

EXPERTISE FONCTIONNELLE, SOCIO-ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA LONE DU COTTEY ET DES ANCIENNES GRAVIERES DE LA COMMUNE DE NIEVROZ, ET ETABLISSEMENT D'UN PROGRAMME DE REHABILITATION ECOLOGIQUE ET DE VALORISATION PEDAGOGIQUE DU SITE

Rapport d'études
Phase 2 – Elaboration du programme d'actions

Décembre 2013



Mandataire :
ASCONIT Consultants
Parc scientifique Tony Garnier
6-8 Espace Henry Vallée
69633 LYON Cedex 07
Tel : 04.78.93.68.90
Fax : 04.78.94.11.98
lyon@asconit.com

Rédacteur :
Purdey CHEVALIER
purdey.chevalier@asconit.com

SOMMAIRE

1	LOGIQUE DU PLAN DE GESTION	5
2	RAPPEL DES MENACES IDENTIFIEES (VOLET REHABILITATION ECOLOGIQUE)	5
3	PROGRAMME D’ACTIONS	6
3.1	ACTIONS PREVUES OU A VENIR PAR LES ACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES DU TERRITOIRE	6
3.2	ACTIONS PREVUES AU PLAN DE GESTION	9
3.2.1	<i>Objectifs et actions de gestion et de valorisation pédagogique</i>	11
3.2.1.1	Objectifs et actions de gestion	11
3.2.1.2	Objectifs et actions de valorisation pédagogique	13
3.2.2	<i>Evaluation des temps et des coûts</i>	14
4	ANNEXES	15

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TABLEAU DES ACTIONS DE GESTION ACTUELLES ET A VENIR SUR LE SECTEUR D’ETUDE.	7
FIGURE 2 :	TABLEAU DES ACTIONS DE VALORISATION TOURISTIQUE ACTUELLES ET A VENIR SUR LE SECTEUR D’ETUDE.	8
FIGURE 3 :	TABLEAU DES ACTIONS DE SUIVIS ECOLOGIQUES ACTUELS ET A VENIR SUR LE SECTEUR D’ETUDE.	8
FIGURE 4 :	TABLEAU DES PRIORITES D’INTERVENTION DES ACTIONS.	9
FIGURE 5 :	CARTOGRAPHIE DES PRIORITES D’INTERVENTION SUR LES SECTEURS (ASCONIT).	10
FIGURE 6 :	SYNTHESE DES MENACES-ENJEUX-OBJECTIFS- ACTIONS DE GESTION ET LEUR LOCALISATION.	12
FIGURE 7 ::	SYNTHESE DES ACTIONS DE VALORISATION PEDAGOGIQUE ET DE GESTION DE LA FREQUENTATION TOURISTIQUE.	13

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 :	DETAIL ET REPARTITION DES COUTS	15
------------	---------------------------------	----

1 Logique du plan de gestion

L'élaboration du programme d'actions sera effectuée d'après la logique suivante :



Le programme d'action sera décliné selon deux axes :

- la réhabilitation écologique,
- la valorisation pédagogique.

2 Rappel des menaces identifiées (volet réhabilitation écologique)

Les principales menaces identifiées sur le secteur d'étude sont les suivants :

- Non amélioration de l'état écologique (physico chimique et biologique) et morphologique du ruisseau du Cottey par l'absence d'un cordon végétale continu et fonctionnel
- Inondation sur les secteurs à enjeu (habitations, RD61) (Cottey)
- Multiplication/dispersion des espèces exotiques (Cottey)
- Homogénéité des habitats rivulaires (Cottey)
- Réduction/dégradation des forêts alluviales
- Comblement des plans d'eau et végétalisation des carrières
- Fermeture/ réduction/ altération des pelouses sèches
- Fermeture de la friche et comblement de la mare
- Fréquentation du plan d'eau à castor
- Exploitation intensive des parcelles agricoles

3 Programme d'actions

3.1 Actions prévues ou à venir par les acteurs socio-économiques du territoire

Les acteurs du territoire mènent déjà des actions de gestion, d'amélioration des connaissances et de développement de la biodiversité sur certains secteurs. Par ailleurs, des actions s'inscrivant dans une perspective de développement touristique sont également prévues.

Les tableaux ci-dessous listent les actions en cours ou à venir dans le cadre :

- de la gestion des milieux naturels du site,
- de la valorisation touristique du site
- de suivis écologiques.

Favorables à la biodiversité sur le milieu naturel, le programme d'action doit prendre en compte ces actions afin de proposer des mesures différentes et/ ou complémentaires de celles déjà existantes.

Gestion des milieux naturels						
Activité/ projet	Structure	Objectif		Pratiques	Localisation	Date
Gestion des berges du canal de Miribel	VNF	Sécurisation des berges du canal de Miribel		Coupe des sujets dangereux pour la sécurité des usagers	Berges du canal de Miribel	A venir (2014)
Gestion du site Natura 2000 "Milieux alluviaux du Rhône de Jons à Anthon"	CNRA	Gestion de la lône du Cottey (DOCOB Natura 2000)		Cf. tableau des actions et fiches actions du DOCOB (rapport phase 1)	Ruisseau du Cottey	En cours
Transport d'électricité	RTE	Entretien des emprises des conducteurs d'électricité		Débroussaillage mécanique ou manuel de la végétation, suivant l'accessibilité. Pieds des pylônes débroussaillés tous les 3 ans.	emprises conducteurs EDF et pieds des pylônes EDF	En cours
Exploitation de carrière	VICAT	Plan de gestion de la carrière de Niévroz et du lac des Pyes	Réhabilitation et maintien de milieux semi-ouverts et des linéaires de haies	Création et gestion de haies (Hypolais polyglotte)	Carrière	A venir (non défini)
			Création de falaises pour le Guépier d'Europe	Mise en place de merlons pour la création de sites de nidifications à l'espèce		Fait
			Actions de prévention pour la protection du Crapaud calamite	Inspection systématique des flaques se trouvant sur une zone d'activité lors du passage des engins		Fait
Chasse	Association de chasse	Maintenir un plan d'eau attrayant pour les canards		Entretien de la mare par fauche des berges et coupe des jeunes sujets sur une partie de la berge	Mare temporaire dans friche de l'ancienne carrière des Brotteaux de Bourbuel	En cours
Pêche et collectivités territoriales	Associations de pêche, Mairie de Niévroz et 3CM	Entretien des berges des secteurs de pêche		Entretien des berges du Cottey	Cottey	En cours
				Entretien des berges des lacs de pêche par fauche 2 fois par an minimum	Lacs de pêches	En cours
				Ramassage des déchets	Lacs de pêches et Cottey	En cours
Gestion des berges du lac des Pyes	VICAT	Plan de gestion de la carrière de Niévroz et du lac des Pyes	Création d'une zone refuge pour le Castor d'Europe	Création d'une zone refuge au Castor et à l'avifaune où l'activité humaine est à proscrire (cloture + panneaux explicatifs)	Lac des Pyes	A venir
			Mise en place d'une fauche tardive sur les zones rudérales	Mise en place d'une gestion différenciée : fauche tardive des milieux herbacés		A venir

Figure 1 : Tableau des actions de gestion actuelles et à venir sur le secteur d'étude.

Valorisation pédagogique				
Activité/ Projet	Structure	Pratiques	Localisation	Date
Gestion du site Natura 2000 "Milieux alluviaux du Rhône de Jons à Anthon"	CENRA	Cf. tableau des actions et fiches actions du DOCOB (ci-dessous)	Ruisseau du Cottey	En cours
Exploitation de carrière	VICAT	Mise en place d'observatoires de la biodiversité et panneaux pédagogiques (richesse du sol, fonctionnement des carrières, biodiversité, remise en état du sol après exploitation)	carrières	A venir (2014)
Anneau bleu	Grand Lyon, syndicats locaux, EDF, VNF	Aménagements sécuritaires pour les cycles : mise en place d'un chemin de halage (tracé blanc sur la carte ci-dessous) le long des berges du Canal de Miribel, élargissement de la passerelle du Cottey + plantation d'arbres et arbustes, la mise en place de bandes enherbées et d'enrochements, la coupe d'arbres dangereux de la ripisylve, la remise en état des zones d'érosion des berges	Berges du canal de Miribel	En cours
Via Rhôna (Du Léman à la mer)	Région Rhône-Alpes, Compagnie nationale du Rhône, Europe, Conseils généraux et Communautés de communes	Itinéraire naturel en cours d'élaboration s'inscrivant dans une perspective de développement durable et touristique	Berges du canal de Miribel + RD61	En cours
Navette du canal de Jonage	Syndicat Intercommunal du Canal de Jonage	Embarcadère + navette fluviale	embarcadère en amont du pont de Jons + navette sur le canal de Jonage	Navette : en cours Embarcadère : à venir
Mise en valeur pédagogique	Mairie de Niévroz	Abris pour observations biodiversité	Pont de Jons	A venir (2014)

Figure 2 : Tableau des actions de valorisation touristique actuelles et à venir sur le secteur d'étude.

Suivis écologiques				
Activité/ Projet	Structure	Pratiques	Secteur du site d'étude concerné	Date
Gestion du site Natura 2000 "Milieux alluviaux du Rhône de Jons à Anthon"	CENRA	Inventaire coléoptères, loutre, Sonneur à ventre jaune, Castor, mollusques, papillons	Ruisseau du Cottey	En cours
Exploitation de carrière	VICAT	Inventaires naturalistes (Suivi Guêpier d'Europe et Hirondelle de rivage, inventaire des oiseaux nicheurs, odonates, lépidoptères, reptiles, amphibiens, botaniques)	Carrière et lac des Pyes	En cours
Production hydroélectrique	EDF	Suivi de la passe à poissons (images)	Ile de Miribel Jonage	En cours
		Suivi de la passe à castor (pièges photo)	Barrage de Jons	En cours

Figure 3 : Tableau des actions de suivis écologiques actuels et à venir sur le secteur d'étude.

Le tableau ci-dessous rappelle les actions prévues dans le cadre du Document d'Objectifs « Milieux alluviaux du Rhône de Jons à Anthon » :

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Action	Fiche action
Objectif A : Préserver les milieux aquatiques liés aux anciennes divagations du fleuve	A1. S'assurer d'une alimentation en eau en quantité suffisante et de qualité	S'associer aux réflexions en cours sur la gestion de l'eau sur le secteur	AQUA 1
	A2. Améliorer l'alimentation et la circulation des eaux dans les lônes	Réaliser un APD sur le secteur de la Chaume, de sa confluence avec le Cottey jusqu'au fleuve	LONE 7
Objectif B : Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône et riches en espèces patrimoniales	B2. Favoriser la non intervention ou la sylviculture douce d'essences autochtones	Recréer une ripisylve après exploitation d'une peupleraie de culture	FORET 2
		Accompagner les sylviculteurs vers une gestion forestière alliant revenu économique et préservation des enjeux liés à la biodiversité et à la fonctionnalité des boisements alluviaux	FORET 3
		Favoriser la maturation des boisements par la mise en place d'îlots de vieillissement	FORET 4
		Réduire l'impact des dessertes en cas d'exploitation	FORET 5
		Lutter contre les espèces invasives	FORET 6
		Entretien ou créer des mares et ornières forestières	FORET 7
	B1. Garantir le lien fonctionnel avec le fleuve et sa nappe	Etudier localement le fonctionnement du fleuve et les liens avec ses milieux naturels alluviaux et agir en conséquence si besoin	AQUA 2
Objectif D: Encadrer la fréquentation humaine sur le site	D1. Limiter la fréquentation motorisée	Mettre en place un plan de limitation physique des accès	FREQU 1
	D2 : Accompagner une découverte respectueuse des richesses naturelles du site	Participer à la mise en valeur du patrimoine alluvial sur le secteur Cottey-Chaume	FREQU 4

Figure 4 : Tableau des priorités d'intervention des actions.

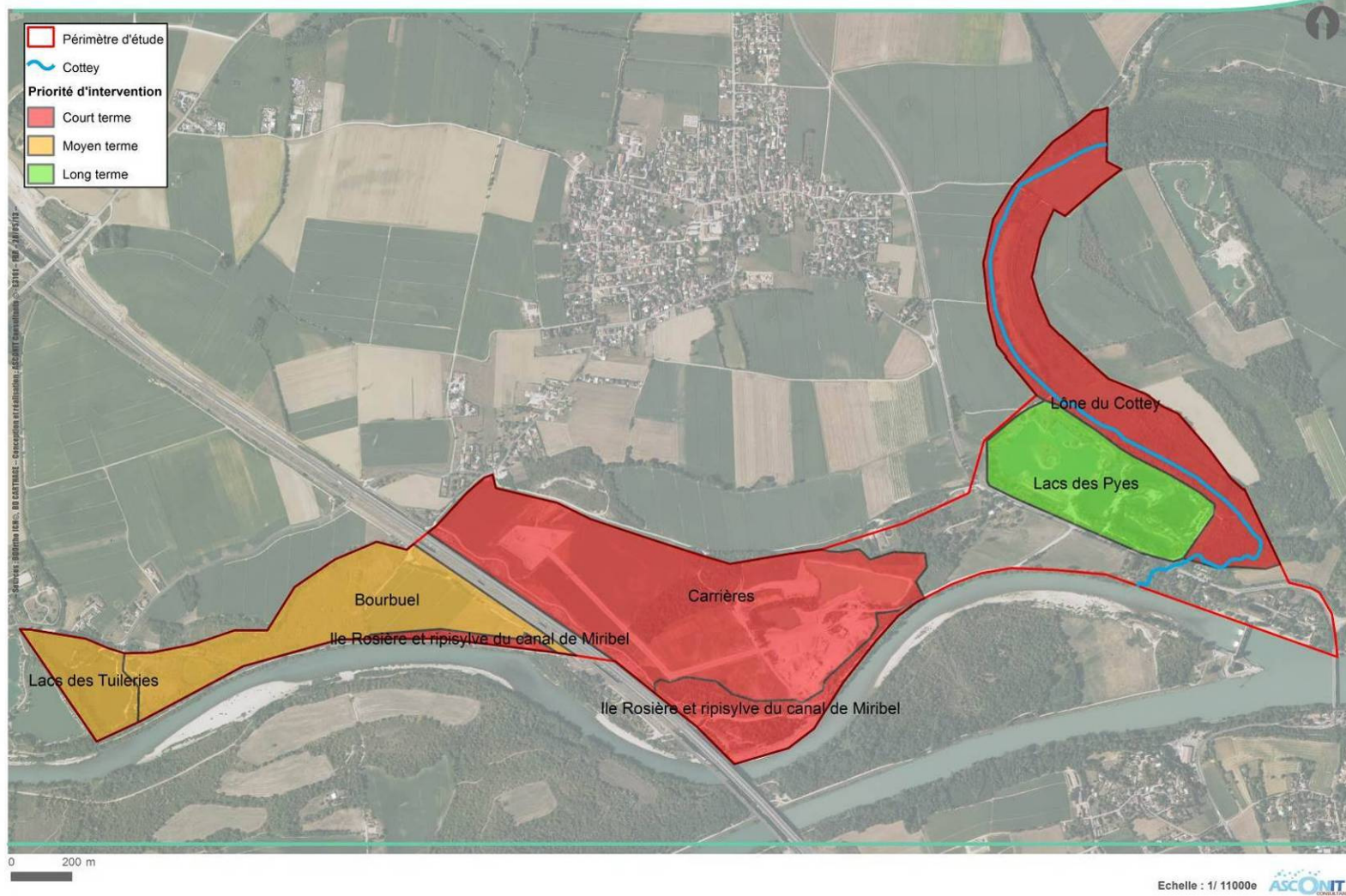
Deux actions sont spécifiques au Cottey :

- la réalisation d'un avant-projet détaillé sur le secteur de la Chaume, de sa confluence avec le Cottey jusqu'au fleuve (afin de définir les orientations techniques permettant de retrouver à la fois un ruisseau plus vif et oxygéné et des milieux alluviaux connexes à la hauteur des enjeux écologiques du secteur) (Fiche action LONE7),
- la participation à la mise en valeur du patrimoine alluvial sur le secteur Cottey-Chaume (Fiche action FREQU4).

L'ensemble des fiches actions du DOCOB englobant le secteur du Cottey sont présentées en annexe du rapport de phase 1.

3.2 Actions prévues au plan de gestion

La carte ci-dessous rappelle les priorités d'intervention des secteurs identifiés vis-à-vis des menaces et enjeux écologiques :

**PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE
CARTOGRAPHIE DES PRIORITÉ D'INTERVENTION SUR LES SECTEURS****Figure 5 : Cartographie des priorités d'intervention sur les secteurs (Asconit).**

3.2.1 Objectifs et actions de gestion et de valorisation pédagogique

3.2.1.1 Objectifs et actions de gestion

A l'issue de l'analyse des principales menaces et enjeux identifiés et localisés concernant les espèces et habitats patrimoniaux, les objectifs dominants et les actions envisagées de réhabilitation écologique (gestion et suivis écologiques) sont présentés dans le tableau suivant :

Menaces	Enjeux	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Sous-Secteurs						Référence fiche action	
				Cottey	Carrières	Ile Rosière et milieux alluviaux canal	Friche Bourbuel	Lacs Tulleries	Lacs Pyes		
Non amélioration de l'état écologique (physico chimique et biologique) et morphologique du cours d'eau par l'absence d'un cordon végétale continu et fonctionnel	Amélioration de l'état écologique et morphologique du cours d'eau	Mise en place d'une ripisylve fonctionnelle favorable à la biodiversité Accroître les capacités d'épuration du milieu Prévenir des érosions de berge	Planter des arbres/arbustes sur les secteurs démunis de ripisylve (reconstitution ou densification de peuplement) Couper les peupliers en bord de cours d'eau	X						COT	
Inondation sur les secteurs à enjeu (habitations, RD61)	Conservation de la capacité hydraulique des ouvrages	Limiter le risque d'embâcle sur les secteurs à enjeu	Couper les arbres instables liés à l'érosion des berges ou en mauvais état Retirer les gros encombres								
Multiplication/dispersion des espèces exotiques	Améliorer la biodiversité	Limiter l'expansion des foyers d'espèces exotiques (Bambou et Renouée du Japon)	Faucher 1 fois/an les foyers d'espèces invasives existants le long des berges Sur les points d'accès réguliers (pêche notamment) : faucher plus régulièrement								
Homogénéité des habitats rivulaires	Améliorer la biodiversité	Améliorer les fonctionnalités de la ripisylve	Entretien de ripisylve (élaguer, débroussailler)								
Réduction/dégradation des forêts alluviales	Conservation des boisements alluviaux et des ripisylves	Conservation et/ ou favoriser le développement des forêts alluviales et les ripisylves	Exploiter la forêt de manière durable (coupes ponctuelles (éviter la coupes à blanc), conserver le bois mort, conserver une strate arbustive, ne pas dégrader les sols...)		X	X	X	X	X	FOR	
			Réflexion sur la possibilité de recréer des boisements alluviaux dans le secteur d'étude	X	X	X	X	X	X		
Comblement des plans d'eau et végétalisation des carrières	Conservation des populations de Crapaud calamite et de Sonneur à ventre jaune Conservation des populations d'Hirondelle de rivage Conservation des populations de Guépier d'Europe	Conservation l'habitat de reproduction et d'hibernation du crapaud calamite et de Sonneur à ventre jaune Conservation l'habitat de nidification de l'Hirondelle de rivage Conservation l'habitat de nidification du Guépier d'Europe	Conservation des secteurs de falaises sableuses après l'exploitation des carrières pour le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage Conservation des mares pionnières après l'exploitation des carrières pour le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune		X					Plan de gestion des carrières (VICAT) : Action déjà menée par VICAT	
Fermeture/ réduction/ altération des pelouses sèches	Conservation/ restauration des pelouses sèches et de la station d'Orchis parfumé	Limiter l'embroussaillage et la réduction des pelouses sèches Protéger la parcelle de pelouse sèche des actions socio-économiques (agriculture)	Entretien/ restaurer les pelouses sèches par pâturage			X				OUV	
			Entretien/ restaurer les pelouses sèches par fauche			X					
			Annellation/ Abattage/ débroussaillage			X					
			Mise en place d'un abreuvoir			X					
Fermeture de la friche et comblement de la mare	Conservation d'un milieu humide/ aquatique et création de milieux favorables à la faune et à la flore de milieux humides/ aquatiques	Eclaircir la friche, mettre en place et entretenir un réseau de mares	Prévoir une expertise écologique du sol (perméabilité)							MAR/ OUV	
			Créer un réseau de mares autour de celle existante								
			Abattage d'arbres/ annellation				X				
			Curer la mare existante/ ensemençer les nouvelles mares								
			Entretien les mares par fauche, débroussaillage								
			Mettre en place du paturage autour des mares Mettre les mares en exclus sauf une pour abreuvement du cheptel (clôture)								
Fréquentation du plan d'eau à castor	Conservation la population de Castor fréquentant le plan d'eau	Conservation la tranquillité du Castor	Ne pas développer la fréquentation au niveau du plan d'eau à castor				X				
Exploitation intensive des parcelles agricoles	Limiter les impacts négatifs d'une exploitation agricole extensive sur l'environnement	Limiter l'intensification agricole	Se renseigner sur la possibilité de mettre en place un bail rural (ex : limitation des intrants, couverture végétale en hiver...)				X			OUV	

Figure 6 : Synthèse des menaces-enjeux-objectifs- actions de gestion et leur localisation.

Certaines actions seront accompagnées d'un suivi de l'efficacité de celles-ci.

Il est à noter que les problématiques de baisse du niveau d'eau du Cottey et de l'érosion de ses berges sont majeures et conditionnent sa fonctionnalité et celle de ses milieux alluviaux. Ces thématiques seront traitées dans une étude plus globale à l'échelle du bassin versant de la Sereine.

3.2.1.2 Objectifs et actions de valorisation pédagogique

Certains secteurs sont déjà largement fréquentés et à proximité ou directement concernés par des itinéraires touristiques (Anneau Bleu, Via Rhône, Navette du Canal de Jonage). A ce titre, il est choisi de localiser les mesures de valorisation essentiellement sur trois secteurs :

- Berges du Canal de Miribel,
- Lac des Pyes,
- Cottey.

Le secteur des carrières en exploitation est également très intéressant à mettre en valeur de par les milieux favorables aux espèces pionnières (Crapaud calamite, Sonneur à ventre jaune, Hironnelle de rivage, Guêpier d'Europe) que crée l'activité et les nombreuses actions effectuées par VICAT pour la connaissance de la biodiversité de leur site d'exploitation (plan de gestion, suivi du Guêpier d'Europe et de l'Hironnelle de rivage).

La Société VICAT, prévoyant déjà des actions de valorisation pédagogique sur leur site en activité (Cf. Figure 2), aucune action pédagogique n'est prévue sur le secteur de la carrière de Niévroz dans le cadre de ce plan de gestion.

Le tableau ci-dessous liste les actions de valorisation pédagogique et gestion de la fréquentation touristique, proposées dans le cadre du plan de gestion :

Secteur	Objectifs pédagogiques	Action	Localisation
Cottey	Essences de la ripisylve, Utilité des seuils, Caractéristiques morphologiques du Cottey	Panneau pédagogique sur secteur déjà fréquenté (seuil) et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Sentier longeant le Cottey, passerelles, seuils
	Encadrer la fréquentation touristique du Cottey	Mise en place d'une passerelle	Nord du Cottey
Lacs Pyes	Historique du site et développement de la biodiversité des plans d'eau après exploitation des carrières Odonates	Panneaux pédagogiques et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Berges du lac de Pyes
Ile Rosière et berges du canal de Miribel	Continuités piscicoles, Passe à poissons Passe à castor	Ecran télévisé pour retransmettre les observations de la passe à poisson et de la passe à castor (avec accord EDF) Panneaux pédagogiques, d'animations pédagogiques, dépliant pédagogique	Berges du Canal de Miribel Barrage de Jons (maisonnette)
	Pelouses sèches	Animations pédagogiques (scolaires, tout public)	Ile Rosière

Figure 7 : Synthèse des actions de valorisation pédagogique et de gestion de la fréquentation touristique.

3.2.2 Evaluation des temps et des coûts

Les actions ont été regroupées par type de milieu ou thématique sous forme de 6 « fiches actions » :

- Entretien du Cottey (fiche COT)
- Gestion des milieux aquatiques (MAR)
- Gestion des milieux ouverts (OUV)
- Gestion des milieux forestiers (FOR)
- Inventaires et suivis écologiques (SEC)
- Valorisation pédagogique et gestion de la fréquentation touristique (FRQ).

Une synthèse des actions de gestion écologique accompagnées du nom de fiches actions correspondantes est présentée en Figure 6.

Les tableaux détaillés présentant les actions proposées, leur coût ainsi que leur répartition dans le plan de gestion pluriannuel sont présentés en Annexe 1.

Chaque fiche action est présentée ci-après (l'ensemble des données cartographiques est disponible au format SIG auprès du CEN Rhône-Alpes (antenne de l'Ain).

FICHE ACTION

COT : Entretien du Cottey

Objectifs

- Mise en place d'une ripisylve fonctionnelle favorable à la biodiversité
- Accroître les capacités d'épuration du milieu
- Prévenir des érosions de berge
- Limiter le risque d'embâcle sur les secteurs à enjeu
- Limiter l'expansion des foyers d'espèces recensées (Bambou et Renouée du Japon)
- Améliorer les fonctionnalités de la ripisylve

Habitats concernés

Ripisylve du Cottey

Principe(s) / technique(s) d'intervention

Reconstitution ou densification de la ripisylve

L'absence de végétation ligneuse rivulaire s'explique le plus souvent par un entretien excessif. Dans les secteurs de faible ou de non recouvrement de la ripisylve, des plantations d'arbres et d'arbustes seront effectuées de façon discontinue, espacées de 5 m en moyenne (un arbre tous les 10m et un arbuste entre chaque). L'espacement prévu entre les plants sera assez lâche afin de ne pas ombrager trop fortement le lit du cours. Il s'agira de planter des essences variées (d'origine locale), adaptées au type de sol et au degré d'humidité. Les plants en racines nues et de grande taille (50 à 80 cm de haut) seront privilégiés si le recru ligneux existe. En effet, une hauteur suffisante des plants à l'installation est importante pour supporter la concurrence aérienne avec le recru ligneux. Les plants en mottes, généralement limités en hauteur, seront à conseiller uniquement en cas de berge nue.

Les espèces autochtones sont à privilégier, à choisir en fonction de l'habitat à restaurer :

Espèces arborescentes		Espèces arbustives	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux (h)	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin (m)
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun (h)	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier (m)
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine (m)
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain (m)
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille (m)
<i>fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	<i>Prunus spinosa</i>	Prunelier (m)
<i>fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	<i>Rosa canina</i>	Eglantier (m)
		<i>Salix caprea</i>	Saule marsault (h)
		<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre (H)
		<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines (H)
		<i>Salix viminalis</i>	Saules des vanniers (H)
			Sureau noir (m)
			Viorne lantane (m)
			Viorne obier (m)

H : espèce hygrophile (pied de berge)

h : espèce mésohygrophile (milieu et sommet de berge)

m : espèce mésophile (sommet de berge, haie vive)

Certaines règles sont à respecter :

- Respecter la répartition géographique et altitudinale des espèces
- Privilégier les espèces buissonnantes et arbustives en pied de berge
- Diversifier les essences
- Répartir les plantations de la façon la moins géométrique possible, en privilégiant la formation de bosquets (plantation rapprochée de 2 à quelques plants).

Des précautions sont aussi à prendre :

- Interdire la plantation d'espèces exotiques,
- Eviter ou limiter les plantations de peupliers en bordure de cours d'eau, en raison de leur faible enracinement et donc leur propension au chablis et à la détérioration des berges lors de leur chute
- Eviter ou limiter l'enrésinement des bords de cours d'eau, pour les mêmes raisons.

Le bouturage doit être effectué pendant les périodes de repos de la végétation soit le début du printemps, hors période de gel et de neige. L'action sera accompagnée d'une repousse spontanée de la végétation riveraine issue des essences plantées jouant un rôle de semenciers.

Un entretien pourra être nécessaire et consistera principalement en des dégagements manuels pendant les 2 à 3 premières années. Le liseron, la clématite et la ronce, ainsi que toute la végétation pionnière de bord de rivière, peuvent perturber la croissance des jeunes plants. Quelle que soit la méthode d'entretien mise en œuvre, au bout de 3-4 ans, les plants domineront la végétation concurrente et les entretiens deviendront inutiles.

Une attention particulière sera portée à COTT 01 : une plantation de bouture de saules sera effectuée en massif dense au plus près du cours d'eau, afin de contenir le développement des bambous présents en rive droite (Cf. Coupe d'espèces inadaptées).

Coupe de rajeunissement (arbres instables et dépérissants)

Au rythme des crues, les berges du Cottey s'érodent. Des arbres, situés au plus près du cours d'eau, au niveau de ces zones d'érosion, menacent de tomber dans le lit du cours d'eau. Si ces derniers sont amenés à tomber, ils peuvent accentuer l'érosion de berge, modifier les écoulements en crue. Ils sont également potentiellement mobilisables par les crues et peuvent faire obstacle aux écoulements.

Une **coupe sélective** des arbres âgés dépérissants et instables sera réalisée en COTT 03, 06 et 07. Elle visera en priorité à pérenniser les souches existantes par **recépages** et **tailles en têtard**. Les coupes seront déplacées plus loin au-delà de la berge (sur plusieurs mètres). Cette action favorisera notamment la présence du bois mort.

Coupe d'espèces inadaptées (bambous, résineux, peupliers...)

Il s'agira de couper un secteur de bambous et deux rangées de peupliers à leur niveau en COTT 01 ainsi qu'une rangée de peupliers en bordure de ripisylve en COTT 03 afin de recréer par la suite une ripisylve structurée.

Retrait d'un gros encombre

Un encombre a été sélectionné pour être retiré sur le secteur COTT_07, en amont de la RD61. Il s'agit d'un tronc d'arbre positionné en travers du lit, perché et maintenu par les berges. Il est susceptible de provoquer une érosion notable qui favorise un colmatage du substrat grossier du cours d'eau, phénomène impactant certaines espèces piscicoles qui utilisent ce type de substrat pour leur reproduction. L'enlèvement doit permettre de stabiliser le lit et les berges pour éviter ce type de désordre.

Aucun autre embâcle ayant un impact négatif sur le fonctionnement du cours d'eau n'a été recensé lors des investigations de terrain. Les autres encombres seront laissés dans le lit de la rivière car ils ne provoquent pas de phénomène dommageable au fonctionnement hydrodynamique et à l'écosystème du cours d'eau. Les encombres participant à la diversification du milieu (faciès d'écoulement, habitat) seront également conservés.

L'enlèvement sélectif des encombres est le plus souvent une action de bûcheronnage qui doit souvent être réalisée dans l'eau et dépend du volume d'embâcles à extraire. Il est donc nécessaire d'utiliser un matériel adapté au contexte sub-aquatique. Souvent, un débitage préalable à la tronçonneuse est nécessaire. L'enlèvement des encombres de poids important dans le lit du cours d'eau et en pied de berge peut être réalisé à l'aide d'un treuil monté sur un tracteur, d'une pelle hydraulique ou encore d'une pince forestière montée sur un bras de pelle. Au moment du treuillage, on veillera à ne pas causer de dommage important à la berge et à la végétation en place. Le débardage peut être une solution adaptée pour les encombres les plus conséquents, là où l'accès au

cours d'eau est difficile pour les engins. L'impact sur le milieu environnant provoqué par cette technique est négligeable voir inexistante.

L'enlèvement des encombres et déchets s'effectue plutôt en période d'étiage (basses eaux facilitant l'accès au lit de la rivière) mais en évitant les périodes de reproduction des espèces animales sensibles (mi novembre à mi mars), soit préférentiellement en début d'automne. Il s'agit en effet, comme lors de tous travaux dans le lit des cours d'eau, de veiller à ne pas détruire ou colmater les zones de frayère, à la suite de départ de particules fines.

Un enlèvement d'embâcle peut également être justifié par une urgence (notamment au niveau des ouvrages hydrauliques).

Entretien de la ripisylve

Les critères pris en compte pour l'action de coupe d'entretien sont la **mauvaise stabilité des berges et l'ombrage total du cours d'eau**. A l'issue de ces premiers paramètres, la densité de la ripisylve a été caractérisée par la densité des arbustes : si les arbustes étaient globalement séparés de moins de 2m, la ripisylve était dense ; si les arbustes étaient globalement séparés de plus de 2m, la ripisylve était moyennement dense.

Les coupes, sur les secteurs COTT 04, 05, 06 et 08, devront être sélectives et induire un impact le plus limité possible sur les milieux. L'intervention d'un écologue pour définir le choix des essences à couper est à prévoir en accompagnement du maître d'œuvre.

Sur les secteurs de peuplements denses de même âge, pour éviter un trop fort éclaircissement du lit à l'issue des travaux, plusieurs modalités d'intervention seront appliquées :

- un arbre sur deux sera coupé par exemple
- pour les souches anciennes à recéper, un brin pourra être conservé : le plus équilibré
- un peuplement dense sera laissé sur une des deux berges au moins, ce qui permettra souvent de porter un ombrage suffisant étant donnée la taille du cours d'eau.

Les essences indésirables ou cultivées (peupliers de grande taille, robiniers) seront éliminées en priorité sur les secteurs concernés par l'entretien.

Une partie des arbres morts est à conserver pour la diversité d'habitat que ceux-ci fournissent à la faune et à la flore. Les individus risquant le moins de provoquer la formation d'encombres d'une part (stabilité) et de faire courir un risque pour le public d'autre part, seront choisis.

L'élagage de la végétation ligneuse n'est utile qu'en cas d'obstruction identifiée à l'écoulement des eaux, ou de risque de formation d'encombres (branches âgées/sénescents ou brisées au-dessus du cours d'eau). Ce dernier se fera par un tronçonnage franc, au plus près du tronc, sans l'abîmer.

En cas d'encombrement avéré du lit mineur d'un cours d'eau (ou risquant d'advenir) dû à la présence de végétation buissonnante, arborescente jeune et dense, ou de branches basses, un **débroussaillage** est préconisé ; il concerne les arbustes de petit diamètre (< 30 cm). Cette opération doit faire l'objet d'une sélection respectant la diversité des âges et espèces, au même titre que la végétation arborescente. Hormis les éventuels problèmes d'accessibilité au cours d'eau, seule la végétation empiétant dans le lit mineur ou risquant de provoquer à court ou moyen terme la formation d'encombres mérite d'être traitée. La végétation qui ne favorise pas l'implantation d'autres espèces végétales de bord de cours d'eau, telle que les ronces, liées à leur recouvrement important, sera fauchée sur plusieurs années afin d'éliminer à termes totalement ces espèces. En parallèle de cette fauche des plantations d'arbres et arbustes seront réalisées. Cette opération est déjà réalisée en aval du bassin versant et sera généralisée sur l'ensemble des secteurs concernés.

Les interventions seront réalisées en période de repos végétatif et hors périodes de nidification des oiseaux. La période la plus adaptée se situe entre mi-octobre et mi-mars.

A noter que toute opération d'entretien peut être l'occasion d'un prélèvement de matériaux pour la réalisation de techniques végétales. Ainsi, lors d'actions de débroussaillage sur des saules, il est possible de prélever différents rameaux pour réaliser des boutures, plançons, pieux de bois vif...

Fauche d'espèces exotiques

Cette technique concerne les foyers de Renouée et de Bambous présents au sein de la ripisylve le long du Cottey. D'autres espèces sont présentes (Buddleia de Daviidi, Erable negundo) mais sont peu développées. Tous les foyers de Renouée ne pourront être traités. Les actions seront concentrées sur les secteurs les plus atteints.

La fauche s'effectuera manuellement à la fin automne-début d'hiver (novembre-décembre). La coupe mécanique s'avère problématique si elle fragmente trop les tiges. Une broyeuse risque d'augmenter l'ampleur du problème en dispersant une multitude de petits fragments. Préférer donc un outil ou une machine qui fait une coupe franche et nette (par exemple une faux), plutôt qu'un engin qui déchiquette les tiges. La plante doit être fauchée dès qu'elle atteint 60 cm de hauteur.

En complément de la fauche, pour la Renouée notamment, les rémanents seront impérativement évacués pour éviter les boutures. On veillera à éliminer de manière scrupuleuse les résidus de la coupe. Il ne faut en aucun cas les laisser sur sol humide, car les tiges y reprennent facilement. Il vaut donc mieux évacuer et incinérer ce matériel.

Suivi des actions (Fiche action SEC)

Suivis de l'évolution du couvert végétal et des habitats faunistiques associés
Suivi de l'expansion des espèces exotiques et des résultats suite aux actions menées afin d'adapter les modes de gestion

Priorité d'intervention

Intervention à court terme (Priorité 1).

Maitrise d'œuvre potentielle

Entreprises spécialisées, Commune de Niévroz, Pêcheurs, communauté de Communes de Montuel

Aspects réglementaires

Notice simplifiée d'incidence Natura 2000 : Toute action qui va à l'encontre des objectifs du site Natura 2000 (à priori aucune action)

Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et des Milieux Aquatiques (Dossier Loi sur l'Eau) : retrait d'un encombre (frayères potentielles).

Méthode de chiffrage

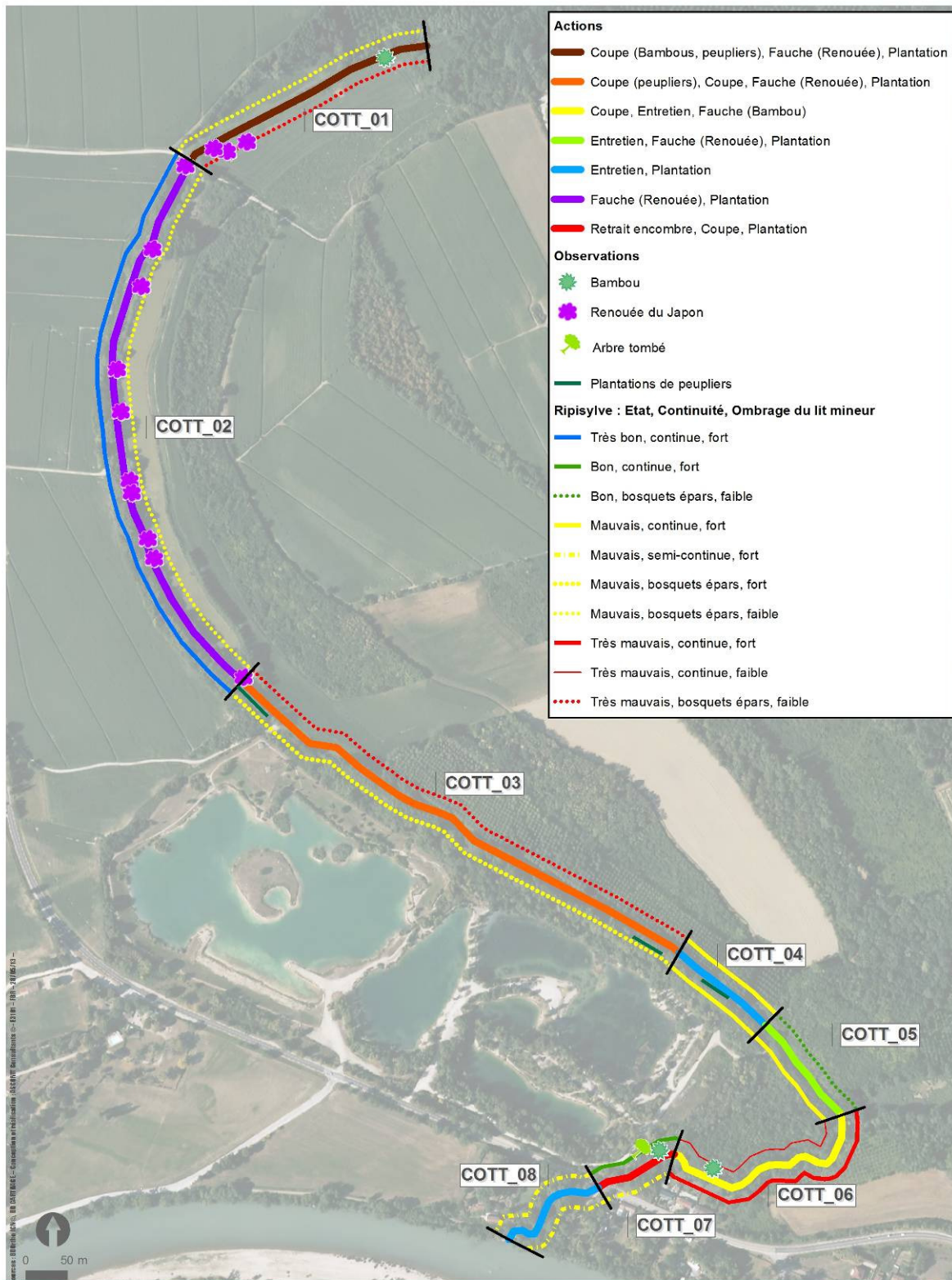
Actions envisagées	Coût unitaire (euros)	Unité	Cottey						
			Quantité globale	Coût global	Coût annuel				
					An1	An2	An3	An4	An5
Planter des arbres/arbustes sur les secteurs démunis de ripisylve (reconstitution ou densification de peuplement)	7	ml	3355,0	23485	4697	4697	4697	4697	4697
Couper les peupliers en bord de cours d'eau	15	ml	60,0	900	0	0	900	0	0
Couper les arbres instables liés à l'érosion des berges ou en mauvais état	8	ml	26,0	208	208	0	0	0	0
Retirer les gros encombres	200	unité	1,0	200	200	0	0	0	0
Faucher 1 fois/an les foyers d'espèces invasives existants le long des berges Sur les points d'accès réguliers (pêche notamment) : faucher plus régulièrement	10	ml	129,0	1290	1290	1290	1290	1290	1290
Entretien de ripisylve (élaguer, débroussailler)	5	ml	4855,0	24275	4855	4855	4855	4855	4855
Coût global par secteur :				55518	11250	10842	11742	10842	10842

Localisation

Les actions concernent tout ou partie des tronçons du Cottey, en rive droite et/ou en rive gauche. Elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous et localisées dans la carte ci-après :

Tronçon	Objectif	Action	Unité	Quantité	Rive	Précisions
COTT_01	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	25	RD	Action déjà mise en oeuvre sur le foyer de Renouée mais nécessité d'intervenir de nouveau (Surface : 75 m ²)
COTT_01	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	3	RG	Foyer de Renouée présent à l'arrière du merlon et en bordure de champ (Surface : 3 m ²)
COTT_01	Restauration de la ripisylve	Ripisylve - Coupe d'espèces inadaptées (peupliers, robiniers, résineux, bambous)	ml		RD	Bambous présents sous peupleraie, surface importante, difficile à évaluer
COTT_01	Restauration de la ripisylve	Ripisylve - Coupe d'espèces inadaptées (peupliers, robiniers, résineux, bambous)	ml	30	RD	Coupe des deux rangées de peupliers au niveau des bambous et fauche des bambous au plus près du cours d'eau
COTT_01	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	30	RD	Plantation de boutures de saules en massif dense au plus près du cours d'eau, afin de contenir le développement des bambous présents en rive droite
COTT_01	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	310	RG	Absence d'une ripisylve fonctionnelle en rive gauche
COTT_01	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	ml	260	RD	
COTT_02	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	60	RG	Présence de Renouée en haut de berge et en bord de lône également
COTT_02	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	5	RD	Présence de Renouée, entretien réalisé en rive droite
COTT_02	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	620	RG	Ripisylve très peu présente en rive gauche
COTT_03	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	5	RG	Renouée en aval immédiat du seuil de régulation d'une annexe hydraulique
COTT_03	Restauration de la ripisylve	Ripisylve - Coupe d'espèces inadaptées (peupliers, robiniers, résineux, bambous)	ml	30	RD	Coupe de peupliers en bordure de ripisylve pour restauration ripisylve après
COTT_03	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	620	RG	Absence d'une ripisylve fonctionnelle sur le secteur en rive gauche
COTT_03	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	ml	620	RD	
COTT_03	Restauration de la ripisylve	Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	ml	5	RG	Abattage d'arbre déstabilisé en aval du secteur rive gauche
COTT_03	Restauration de la ripisylve	Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	ml	5	RD	Abattage d'arbre en mauvais état en rive droite
COTT_04	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Entretien d'une ripisylve - niveau 2 (débranchage, élagage)	ml	340	RD et RG	Action prévue sur tout le linéaire
COTT_04	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	ml	340	RD et RG	
COTT_05	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	1	RG	Présence de Renouée (Surface : 3m ²)
COTT_05	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Entretien d'une ripisylve - niveau 2 (débranchage, élagage)	ml	140	RD	Entretien sur tout le linéaire
COTT_05	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	ml	70	RG	Densification sur la moitié du linéaire
COTT_06	Restauration de la ripisylve	Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	ml	30	RG	Action afin de contenir le développement du bambou
COTT_06	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Entretien d'une ripisylve - niveau 2 (débranchage, élagage)	ml	620	RD et RG	Entretien sur tout le linéaire
COTT_06	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	ml	6	RG	3 arbres instables proches sur secteurs érodés
COTT_07	Entretien des berges	Encombre - Retrait d'un gros encombre	u	1		1 arbre tombé en travers du lit
COTT_07	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	85	RG	
COTT_07	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	ml	10	RG	5 arbres instables
COTT_08	Entretien de la ripisylve	Ripisylve - Entretien d'une ripisylve - niveau 2 (débranchage, élagage)	ml	400	RG et RD	Entretien tout le linéaire
COTT_08	Plantation de ripisylve	Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	ml	400	RG et RD	

PLAN DE GESTION DE LA LONE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE CARTOGRAPHIE DES ACTIONS LIÉES AU RUISSEAU DU COTTEY



FICHE ACTION

MAR : Gestion des milieux aquatiques (Hors Cottey)

Objectifs

Développer des habitats à amphibiens (idéalement crapaud calamite et potentiellement Sonneur à ventre jaune) et à Laïche faux-souchet
Conserver la tranquillité du plan d'eau du Castor

Habitats concernés

Mares et plan d'eau (Secteur Bourbuel)

Espèces favorisées

Laïche faux-souchet, amphibiens (potentiellement Crapaud calamite et Sonneur à ventre jaune), chiroptères, oiseaux aquatiques, Castor d'Europe

Principe(s) / technique(s) d'intervention

La Crapaud calamite a été identifié en 2010 au niveau du secteur de Bourbuel où peu de milieux aquatiques sont présents. Ce secteur correspond à un ancien site d'extraction de graviers comblé après fin de l'exploitation. Seule une mare a été conservée notamment pour les oiseaux aquatiques. En plus des actions menées par VICAT au niveau des carrières, le développement d'habitats aquatiques pionniers dans ce secteur pourra être favorable au Crapaud calamite. Moins de 800 mètres séparent les plans de l'eau de la carrière colonisés par l'espèce au secteur des travaux. Malgré la présence de voies rapides surélevées séparant les deux secteurs, les individus pourront rejoindre le secteur en passant au niveau des ouvertures sous les infrastructures routières.

La laïche faux-souchet, espèces inscrite en liste rouge départementale et localisée dans la mare existante sera favorisée par la création de ces mares.

Une population de Castor semble s'être établie au niveau du lac des Tuileries (à l'est du lac de pêche). Ce secteur est peu fréquenté par les promeneurs et pêcheurs. Les abords du plan d'eau sont entretenus par le Castor lui-même qui coupe des saules. Il conviendrait de laisser ce plan d'eau et ses abords en l'état.

Les actions seront menées au niveau de la mare et du plan d'eau de Bourbuel.

Création d'un réseau de mares

Il s'agira de créer un réseau de quatre mares permanentes ou temporaires en complément de la mare déjà existante. Les mares seront de profondeur entre 1 et 1,5 m maximum. La surface de chaque mare sera d'environ 20m². Certaines espèces d'amphibiens (Crapaud commun, Triton alpestre, Triton palmé....) sont peu mobiles. Lors de la migration postnuptiale, elles ne s'éloignent que de quelques mètres du lieu de reproduction. Les mares seront distantes d'un maximum 250 mètres, Le réseau de mares ainsi créé présentera également un intérêt cynégétique (oiseaux d'eau,...)

Une des contraintes potentielle du secteur est l'engorgement plus ou moins marqué du sol notamment en période pluvieuse. On privilégiera les périodes d'assec pour la création des mares (assec de la mare déjà présente) via des engins spécialisés à faible portance (véhicules légers à pneus larges à basse pression).

Les formes des mares seront conditionnées par les contraintes du milieu. Les mares pourront avoir une forme de haricot, de huit, être ovales ou complètement "biscornues". L'important est de maximiser les contours, interfaces entre la terre et l'eau. Les berges devront être en pente douce (>3/1) afin de permettre le développement d'une végétation aquatiques (hydrophytes) de bord des eaux (hélrophytes) et de faciliter l'accès à la faune.

Il n'y a pas de période privilégiée pour intervenir, à l'inverse des opérations d'entretien. On évitera le printemps pour le dérangement occasionné, les périodes de gel et les jours qui suivent d'importantes précipitations. On privilégiera l'été ou les mois d'août et septembre pour réaliser ces travaux avant les pluies de l'automne qui viendront remplir les dépressions.



Dessin de principe d'une mare prairiale (ATEN).

Curage (entretien)

L'envasement d'une mare est un phénomène naturel. Il s'agit d'une accumulation de matières organiques en décomposition. Ce sont, le plus souvent, des plantes ou parties de plantes mortes tombées dans l'eau (feuilles en général) qui se transforment petit à petit ; leur décomposition donne naissance à la vase. La couche de vase peut atteindre une épaisseur importante. Elle provoque à terme un comblement de la pièce d'eau. Il convient alors de procéder à un curage de la mare.

Afin de garder le milieu attractif pour les amphibiens et les odonates, le curage sera effectué en cas de nécessité (eutrophisation importante de la mare). Pour connaître l'épaisseur de la couche de vase, un bâton pourra être enfoncé dans la vase jusqu'à ce qu'il bute sur le fond de la mare. Cette couche ne doit pas être percée.

La mare existante sera curée partiellement au fur et à mesure de la création des nouvelles mares. Les boues de curage serviront à ensemercer les mares nouvellement créées et seront étalées au fond des mares. Cet ensemencement différentiel permettra la création de mares d'âges différents.

Une telle opération n'est pas sans conséquences et peut être néfaste à la flore et à la faune de la mare. En effet, la vase abrite un grand nombre d'espèces animales (mollusques, insectes, organismes planctoniques) et une quantité de graines souvent importante. Les travaux de curages seront effectués entre début septembre et fin octobre.

Le curage peut se faire manuellement à l'aide d'une pelle, ou d'un outil adapté, la baguette (sorte de panier en osier fixé au bout d'un manche qui permet de prélever la vase en laissant s'écouler l'eau par les trous du panier).

Fauche (entretien)

Cette action est préconisée dans le cas où les berges ne sont pas accessibles au cheptel de manière rotative (Cf. Fiche action OUV). Afin de limiter l'envahissement de la surface des mares par les hélophytes, il s'agira de faucher une fois durant le plan de gestion manuellement les plantes des berges de chaque mare juste au-dessus du niveau de l'eau (= faucardage) lorsque celles-ci deviendront trop envahissantes (roseaux, baldingères, Iris, Salicaire, Joncs... attention à ne pas éliminer la Laïche faux-souchet). On prendra soin de conserver par endroit cette végétation particulière en faible surface. Les rémanents devront être retirés afin de ne pas apporter de matière organique. La végétation aquatique trop envahissante sera également retirée par la même occasion. La fauche sera effectuée entre début septembre et fin octobre manuellement à la débroussailluse.

Débroussaillage (entretien)

Cette action est préconisée dans le cas où les berges ne sont pas accessibles au cheptel de manière rotative (Cf. Fiche action OUV). Pour chaque mare, les arbres et arbustes des berges seront débroussaillés une fois durant le plan de gestion afin de limiter leur ombrage sur la mare et l'apport en matière organique conduisant à son atterrissement. L'action mécanique sera privilégiée (débroussailleuse manuelle) avec exportation des produits de coupe afin de ne pas enrichir le milieu. Sur les mares nouvellement créées, on prendra soin de laisser les arbustes se développer sur maximum 1/3 du linéaire de berge (afin de maintenir les rives ouvertes).

Les travaux de débroussaillage seront effectués entre début septembre et fin octobre

Etude de la perméabilité du sol

Idéalement, pour la création de mares, on privilégie les secteurs argileux quand ils existent et un point bas dans le terrain concerné pour permettre à l'eau d'y ruisseler.

Le sol du secteur de Bourbuel est issu du remblaiement d'une ancienne carrière. Les matériaux remblayés sont perméables et semblent peu retenir l'eau. En outre, le niveau de la nappe sur le secteur est trop bas pour que la mare actuelle soit alimentée par celle-ci, seuls le ruissellement et les eaux de pluies directes semblent alimenter cette mare.

Par conséquent, une étude de la perméabilité des sols est nécessaire au droit du secteur de Bourbuel afin d'une part de prévoir l'emplacement des futures mares et d'autre part, de savoir s'il sera nécessaire d'imperméabiliser le fond des mares. Cette étude sera menée à la période la plus propice pour effectuer ce type d'étude.

Conservation du plan d'eau des Tuileries en l'état

Situé en contexte périurbain et notamment à proximité des lacs des Tuileries largement fréquenté pour la pêche, ce secteur a gardé une forte naturalité : il semble faire partie du domaine vital d'une population de Castors et est peu fréquenté car non aménagé pour les activités récréatives.

Il s'agira de ne pas favoriser la fréquentation du plan d'eau ni de ses abords pour les promeneurs et pêcheurs : aucun aménagement pouvant favoriser la fréquentation humaine ne sera mise en place (tables, bancs...).

La ripisylve de ce plan d'eau étant entretenue par le Castor (saules), il conviendra de ne pas l'entretenir d'avantage afin de ne pas créer d'accès au plan d'eau.

Période d'intervention des travaux d'entretien

La période d'intervention privilégiée est comprise entre début septembre et fin octobre. En effet, à la fin de l'été, les espèces végétales et animales ont terminé leur période de reproduction. Cependant, même à cette époque de l'année, il faudra agir avec précaution, car les larves de libellules sont encore à l'eau.

Suivi des actions (Fiche action SEC)

Suivi de l'évolution des mares (embroussaillage, comblement...) et de la dynamique faune/flore (inventaires floristiques, amphibiens, odonates, oiseaux d'eau, Laïche faux-souchet...)

Suivi de l'état de conservation de la mare (inventaire floristique, embroussaillage)

Suivi de l'état de conservation du milieu pâturé alentour (inventaire floristique, surpâturage, diminution des pousses de peupliers, embroussaillage)

Surveiller la prolifération des espèces invasives à la faveur des suivis écologiques pour les autres compartiments.

Priorité d'intervention

Intervention à moyen terme (Priorité 2).

Méthode de chiffrage

Actions envisagées	Coût unitaire (euros)	Unité	Friche Bourbuel						
			Quantité globale	Coût global	Coût annuel				
					An1	An2	An3	An4	An5
Prévoir une expertise écologique du sol (perméabilité)	650	jour	2,0	1300	1300	0	0	0	0
Créer un réseau de mares autour de celle existante	30	m ² *	80,0	2400	0	1200	0	1200	0
Curer la mare existante/ ensemercer les nouvelles mares	135	mare/an	1,0	135	0	270	0	270	0
Entretenir les mares par fauche, débroussaillage	135	mare/an	5,0	675	135	135	135	135	135
Ne pas développer la fréquentation au niveau du plan d'eau à castor	0	ha	0,6	0	0	0	0	0	0
Coût global par secteur :				15645	4421	3677	1935	3677	1935

Maitrise d'œuvre potentielle

Etude de la perméabilité des sols : Bureau d'étude spécialisé.

Creusement et entretien (fauche, débroussaillage, curage) des mares : entreprises spécialisées, gestionnaires d'espaces naturels, chasseurs.

Conservation du plan d'eau des Tuileries : ensemble des usagers du site.

Aspects réglementaires

Création de mare : les travaux d'aménagement d'une mare (et ce quelle que soit sa surface) peuvent être réglementés par les SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux). Se renseigner auprès de la structure porteuse du SAGE.

Curage de mare : les travaux de recreusement (= curage) d'une mare sont assimilés à un affouillement. Il y a obligation de déclaration si le curage de la mare nécessite des affouillements du sol dont la hauteur ou la profondeur excède deux mètres et portent sur une superficie supérieure ou égale à cent mètres carrés (Code de l'Urbanisme Article *R421-19).

Se renseigner auprès de l'autorité compétente pour les aspects liés à la création et au curage des mares.

Localisation

La localisation des actions de gestion liées aux milieux ouverts est représentée ci-dessous :

PLAN DE GESTION DE LA LONE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE CARTOGRAPHIE DES ACTIONS LIÉES À LA CONSERVATION DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES (HORS COURS D'EAU)

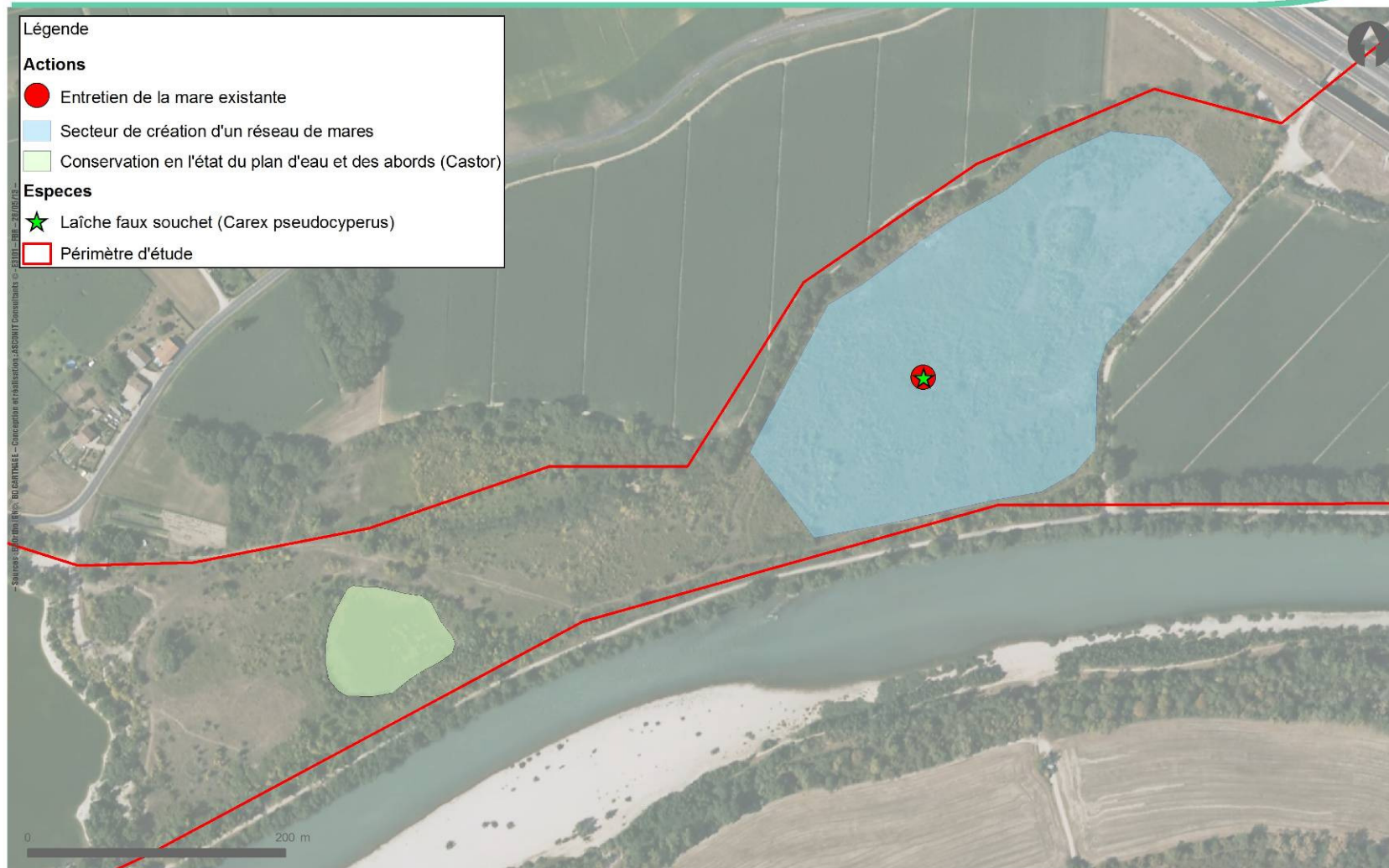
Légende

Actions

- Entretien de la mare existante
- Secteur de création d'un réseau de mares
- Conservation en l'état du plan d'eau et des abords (Castor)

Especies

- ★ Laîche faux souchet (*Carex pseudocyperus*)
- Périmètre d'étude



Echelle : 1/ 11000e 

FICHE ACTION

OUV : Gestion des milieux ouverts

Objectifs

- Entretien/ restauration des pelouses sèches à Orchidées
- Reconquête de secteurs embroussaillés
- Amélioration de la biodiversité de ces milieux transitoires

Habitats concernés

- Milieux semi-ouvert de Bourbuel
- Pelouses sèches à Orchis parfumé (Ile Rosière)

Espèces concernées

Orchidées (Orchis parfumée notamment), lépidoptères, oiseaux de milieux ouverts, Guêpier d'Europe (chasse), Crapaud calamite

Principe(s) / technique(s) d'intervention

Pâturage extensif

Pour la pelouse à Orchis parfumé de l'Ile Rosière et le secteur de Bourbuel :

Le pâturage est l'une des méthodes traditionnelles de gestion des milieux transitoires avec la fauche. Il permet de rouvrir les milieux embroussaillés et d'entretenir les pelouses tout en impactant faiblement le milieu. Pour cela, le chargement doit être suffisamment fort pour limiter le développement des buissons, mais assez faible pour ne pas surpiétiner et fragiliser le tapis végétal souvent fragile en pelouse du fait de la faible épaisseur de sol.

Le pâturage devra répondre à un objectif de réouverture des milieux (réduction des broussailles) puis de stabilisation permettant de limiter l'embroussaillage à 30 %. Pour ce faire, l'agriculteur gèrera le chargement instantané du troupeau en réalisant des parcs dans lesquels les animaux ne resteront pas plus de 21 jours. Les points d'attractivité pour le troupeau (bacs d'abreuvement, pierres à sel) seront disposés sur les secteurs "cibles" de la gestion (zones de broussailles) de façon à forcer l'impact du troupeau sur ces secteurs.

Le pâturage des pelouses s'effectuera en avril-mai (éviter mai-juin, période principale de floraison) et à la fin de l'été mi août-mi novembre. Le printemps correspond à la montée de la sève chez les ligneux. Plus appétant, leur feuillage sera ainsi consommé à un stade précoce et sensible de leur développement. La pression de pâturage devra être surveillée. Les animaux devront être retirés de l'enclos lorsque la pression deviendra trop forte (piétinement/atteinte aux stations d'espèces patrimoniales...). Il est à préciser que « l'amélioration » des pelouses ne devient apparente qu'après plusieurs années de mise en pâture.

Remarque : pour cette action, le SEGAPAL a proposé la mutualisation de leurs caprins (chèvres).

Fauche

Sur les pelouses sèches de surface réduite où le pâturage est peu envisageable (petites pelouses le long du canal de Miribel). L'entretien des milieux se fera par une fauche annuelle avec exportation de la biomasse. Elle sera réalisée après dispersion des graines et reproduction de la faune, soit fin septembre de préférence. La coupe pourra être

effectuée manuellement à l'aide d'une faux ou mécaniquement à l'aide d'une motofaucheuse.

Mise en place d'une clôture

Pour le secteur de Bourbuel :

Cette action est à lier aux actions de la fiche action MAR. Dans le secteur de Bourbuel, l'accès aux mares pour l'abreuvement du cheptel devra être modéré afin de ne pas dégrader les berges des mares.

Un ou plusieurs parcs de pâturages pourront être créés selon le potentiel en exploitants agricoles et en cheptel.

Pour chaque parc agricole, plusieurs méthodes d'abreuvement peuvent être proposées, dont le choix d'une d'entre elles sera laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de l'exploitant :

- toutes mares seront mises en exclos : l'abreuvement sera effectué par une pompe à museau. Cette technique d'abreuvement présente l'avantage de préserver l'intégralité des berges des mares. Celle-ci est à mettre en place impérativement si les mares ne sont pas en eau toute l'année ;
- une clôture sera mise en place autour des mares nouvellement créées sauf pour une seule mare qui sera vouée à l'abreuvement du cheptel ;
- chaque mare sera en partie accessible (ex : 1/3 du linéaire des berges voire la moitié) : le reste de la mare sera mise en exclos. Afin d'éviter le surpiétinement, la partie de la mare accessible, ce secteur sera mis en rotation chaque année. Cette méthode d'abreuvement, si elle est bien contrôlée, présente également l'avantage d'entretenir les franges de végétation des mares (roseaux...) si ces dernières sont en eau toute l'année.



Exemple de mare mise en exclos (ATEN).

Pour la pelouse à Orchis parfumé (berges du canal de Miribel) :

Une clôture sera également mise en place entre le secteur de pelouse sèche à Orchis parfumée et la parcelle de culture intensive au sud de Bourbuel.

Cette action sera effectuée avant la première mise en pâture.

Mise en place d'un abreuvoir (pompe à museau)

Pour la pelouse à Orchis parfumé de l'Ile Rosière et le secteur de Bourbuel :

La mise en pâturage prévoira la mise en place d'une pompe à museau. Celui-ci sera déplacé au fur et à mesure avec le cheptel dans les parcs concernés par le pâturage.

Cette action sera effectuée dès la première année de mise en pâture. L'abreuvoir devra être placé de préférence à proximité d'un secteur embroussaillé, en particulier en dehors des secteurs à Orchidées.

Cette technique sera choisie pour le secteur de Bourbuel si l'abreuvement du cheptel par les mares n'a pas été retenu.

Annellation de ligneux

Pour toutes les pelouses à entretenir (pelouses à Orchidées et secteur de Bourbuel) :

L'annellation consiste à dévitaliser les arbres en écorçant le pourtour de leur tronc lors de la montée de la sève (printemps), les faisant ainsi dépérir sur pied. Cette action est préconisée lorsque les ligneux présents sur la zone à rouvrir sont trop développés (troncs

entre 5 et 20 cm de diamètre) pour être supprimés par le pâturage Cette méthode présente comme avantage de très peu perturber le milieu et la faune et d'être favorable aux espèces saproxylophages par la production de bois mort.

Quelques arbres et arbustes seront laissés sur place dont la surface ne dépassera pas 30 % de celle de la pelouse afin de ne pas uniformiser le milieu, de servir d'abris et de perchoir à la faune.

Pour le secteur de Bourbuel :

L'annellation est à lier aux actions de la fiche action MAR et interviendra en complément du creusement des mares, afin d'une part, d'ouvrir un accès pour la pelleteuse à l'emplacement des mares et d'autre part, de créer des espaces ouverts accueillant les futures mares. L'action sera effectuée sur les peupliers.

Les abords de futures mares seront également ouverts afin de limiter la chute des feuilles mortes et le manque de lumière entraînent des problèmes d'asphyxie du milieu aquatique. Il est conseillé qu'au moins les deux-tiers de la surface de chaque mare soient exposés au soleil.

Les produits de coupes seront disposés en tas à quelques mètres des mares.

La dévitalisation devra être effective avant le creusement des mares.

Débroussaillage

Le débroussaillage est à envisager dans toutes les pelouses à entretenir sauf le secteur de Bourbuel. Le débroussaillage sera effectué pour les arbustes mécaniquement à la débroussailluse après la défloraison des principales espèces et la reproduction de la faune, soit en septembre-octobre. Quelques tas de branches pourront être laissés sur places afin de servir d'abris à la faune.

Quelques arbres et arbustes seront laissés sur place dont la surface ne dépassera pas 30 % de celle de la pelouse afin de ne pas uniformiser le milieu, de servir d'abris et de perchoir à la faune.

Abattage d'arbre/ arbuste

L'abattage sera effectué si le pâturage ou l'annellation ne suffisent pas à limiter la présence des ligneux. Elle pourra être menée sur toutes les pelouses à entretenir (pelouses à Orchidées et secteur de Bourbuel).

Cette action devra être réalisée avec du matériel de type tronçonneuse impactant le moins possible le milieu avec exportation des rémanents de coupes manuellement à une période n'affectant pas la reproduction de la faune du secteur (notamment avifaune). La coupe des arbres et arbustes s'effectuera si possible avant la descente de sève, en fin d'été/début d'automne, avant qu'ils ne constituent leurs réserves racinaires. Les peupliers rejettent vigoureusement après un abattage. Pour cette essence, un pâturage pluriannuel sera indispensable pour éviter la repousse.

L'évacuation des produits de coupe sera effectuée à la main. Afin de favoriser le maintien et le développement de la faune (insectes xylophages, avifaune, chiroptères...), les arbres morts sur pieds (creux, à cavités...) ne seront pas abattus à condition qu'ils ne constituent pas un risque pour la sécurité publique. Les produits de coupes ne seront pas systématiquement exportés mais disposés en tas (habitats favorables aux reptiles, amphibiens, insectes xylophages) à proximité d'un arbuste et hors zone à Orchidées, si le volume de bois mort à terre déjà présent avant l'intervention n'est pas conséquent.

Selon le diamètre des arbres à couper, il sera utilisé préférentiellement des outils de type tronçonneuse. La coupe des arbres et arbustes s'effectuera si possible avant la descente de sève, en fin d'été/début d'automne, avant qu'ils ne constituent leurs réserves racinaires et après la reproduction de la faune.

Réfléchir à la mise en place d'un bail rural

Une parcelle de culture intensive au sud de Bourbuel est présente au nord de la pelouse sèche à Orchis parfumée. La mairie pourrait mener une réflexion sur la mise en place d'un bail rural avec l'agriculteur afin de limiter le caractère intensive de la culture.

Suivi des actions (Fiche action SEC)

Suivi de l'état de conservation des pelouses sèches (inventaire floristique, embroussaillage, piétinement)

Suivi des populations d'Orchidées (localisation, surface, nombre de pieds...)

Surveiller la prolifération des espèces invasives à la faveur des suivis écologiques pour les autres compartiments.

A cette occasion, le bon état de la clôture sera vérifié.

Maitrise d'œuvre potentielle

Annellation de ligneux, fauche, débroussaillage : gestionnaires d'espaces naturels.

Abattage d'arbres/ arbustes : "Brigades vertes" ou mise en place une coupe d'affouage si un intérêt local est identifié.

Mise en place d'une clôture, pâturage extensif, mise en place d'un abreuvoir : éleveur, entreprise spécialisée, gestionnaire d'espace naturel.

Aspects réglementaires

Aucune obligation réglementaire.

Localisation

La localisation des actions de gestion liées aux milieux ouverts est représentée page suivante :

PLAN DE GESTION DE LA LONE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE CARTOGRAPHIE DES ACTIONS LIÉES AUX MILIEUX OUVERTS

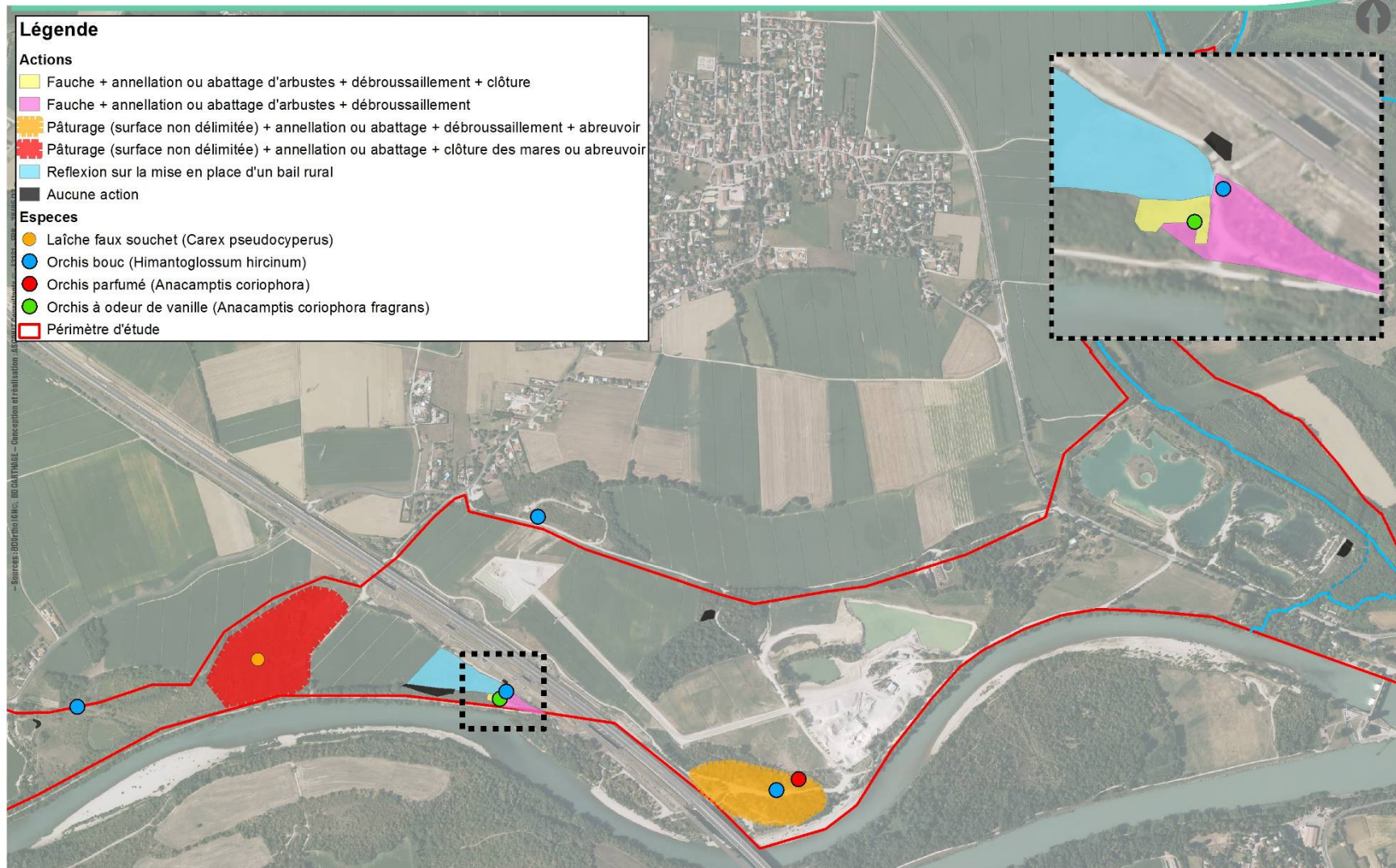
Légende

Actions

- Fauche + annellation ou abattage d'arbustes + débroussaillage + clôture
- Fauche + annellation ou abattage d'arbustes + débroussaillage
- Pâturage (surface non délimitée) + annellation ou abattage + débroussaillage + abreuvoir
- Pâturage (surface non délimitée) + annellation ou abattage + clôture des mares ou abreuvoir
- Reflexion sur la mise en place d'un bail rural
- Aucune action

Especies

- Laïche faux souchet (*Carex pseudocyperus*)
- Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*)
- Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora*)
- Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis coriophora fragrans*)
- Périmètre d'étude



0 200 m

Echelle : 1/ 11000e

Priorité d'intervention

Actions envisagées	Sous-Secteurs					
	Cottey	Carrières	Ile Rosière et milieux alluviaux canal	Friche Bourbuel	Lacs Tuileries	Lacs Pyes
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par pâturage			X			
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par fauche			X			
Annelation/ Abattage/ débroussaillage			X			
Mise en place d'un abreuvoir			X			
Délimiter spatialement la pelouse sèche vis-à-vis de la parcelle agricole (mettre en place une clôture)			X			
Abattage d'arbres/ annellation				X		
Mettre en place du pâturage autour des mares				X		
Mettre les mares en exclos pour tout ou partie (cloture)				X		
Se renseigner sur la possibilité de mettre en place un bail rural (ex : limitation des intrants, couverture végétale en hiver...)				X		

	Intervention à court terme
	Intervention à moyen terme
	Intervention à long terme

Méthode de chiffrage

Actions envisagées	Coût unitaire (euros)	Unité	Ile Rosière et milieux alluviaux canal								Friche Bourbuel					
			Quantité globale	Coût global	Coût annuel					Quantité globale	Coût global	Coût annuel				
					An1	An2	An3	An4	An5			An1	An2	An3	An4	An5
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par pâturage	450	hectare	4,0	1800	1800	1800	1800	1800	1800							
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par fauche	700	jour/ équipe	5,0	700	700	700	700	700	700							
Annelation/ Abattage/ débroussaillage	700	jour/équipe	5,0	700	700	700	700	700	700							
Mise en place d'un abreuvoir	1200	unité	1,0	1200	1200											
Délimiter spatialement la pelouse sèche vis-à-vis de la parcelle agricole (mettre en place une clôture)	8	ml	40,0	320	320											
Abattage d'arbres/ annellation	700	jour/équipe								1,5	700	1050	0	0	0	0
Mettre en place du pâturage autour des mares	450	hectare								4,0	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Mettre les mares en exclos pour tout ou partie (cloture)	8	ml								85,0	680	136	272	0	272	0
Se renseigner sur la possibilité de mettre en place un bail rural (ex : limitation des intrants, couverture végétale en hiver...)	0	ha								1,7	0	0	0	0	0	0
Coût global par secteur :				17520	4720	3200	3200	3200	3200		15645	4421	3677	1935	3677	1935

FICHE ACTION

FOR : Gestion des milieux forestiers

Objectifs

Conserver et/ ou favoriser le développement des forêts alluviales et les ripisylves

Habitats concernés

Ensemble des forêts (alluviales) du site d'étude.

Espèces concernées

- Ensemble des chiroptères
- Amphibiens (Sonneur à ventre jaune)
- Lucane cerf-volant (Directive Habitats)
- Avifaune forestière

Principe(s) / technique(s) d'intervention

Exploiter la forêt de manière durable

Il s'agira :

- d'effectuer des coupes sélectives des arbres en conservant une strate arbustive : les coupes à blanc uniformisent les structures des peuplements contribuant à une perte de diversité des peuplements. On favorisera une structure irrégulière du peuplement avec un sous-étage bien développé permettant l'expression d'une grande diversité d'arbustes qui contribuent gratuitement à l'élagage naturel des arbres objectifs et constituent une ressource alimentaire et un abris pour la faune. C'est aussi un moyen de prévention des herbacées envahissantes.
- d'exploiter le bois hors période sensible pour la faune (reproduction de la faune et de la flore) : programmer les coupes entre le 1er août et le 1er mars pour ne pas perturber la reproduction des oiseaux et des mammifères, en gardant des possibilités d'adaptation en fonction de la texture et l'humidité des sols si des engins doivent circuler.
- de conserver le bois mort : les vieux arbres et les arbres morts appartiennent à un écosystème forestier en bonne santé. En effet, une importante partie de la faune forestière est tributaire du bois mort : coléoptères, mousses, lichens - et de nombreux champignons, dont le rôle écologique est fondamental. Ils représentent un maillon essentiel de l'écosystème, une phase de recyclage de la matière organique morte. Le bois mort est aussi une source de micro-habitats variés pour une large biodiversité, en premier lieu par les abris formés par l'accumulation de bois au sol et les cavités aériennes. De nombreux oiseaux forestiers dépendent étroitement des cavités pour se reproduire (chouettes, gobemouches, grimpeaux, mésanges). Les vieux arbres et arbres morts ainsi que les rémanents de coupes seront laissés sur place (branches, houppiers, souches) du moment qu'ils ne portent pas atteinte à la sécurité publique.
- de limiter l'impact dur le sol et la végétation en utilisant des modes de débardage adaptés : le débardage tasse le sol. Le tassement du sol s'accompagne d'une diminution de la porosité totale provoquant une disparition presque totale de la teneur en air du sol et une diminution du taux d'infiltration de l'eau. En limitant l'infiltration de l'eau dans le sol et en éliminant temporairement la végétation sur son passage, le débardage accentue le ruissellement et l'érosion. La recommandation principale est de limiter la surface parcourue par les engins dans la parcelle, en prévoyant des itinéraires de débardages raisonnés, les plus courts possibles en s'appuyant sur cloisonnements d'exploitation adaptés : privilégier les engins légers et de faible portée et si nécessaire adopter les techniques de débardage par câble,

cheval de fer ou trait animal. Éviter de circuler sur sol humide, surtout sur les sols les plus fragiles,

- de ne pas planter d'espèces indésirables : peupliers, conifères, robinier pseudo acacia.

Réfléchir sur la possibilité d'expansion des boisements alluviaux

Dans un paysage à dominante agricole, les boisements alluviaux du secteur d'étude sont relativement morcelés et cantonnés essentiellement aux berges du canal de Miribel et du ruisseau du Cottéy. Il serait intéressant de mener une réflexion sur l'expansion des boisements alluviaux sur des zones du secteur d'étude présentant des enjeux écologiques faibles. La conversion de ces secteurs en boisement alluviaux augmenterait leur valeur écologique et serait favorable à des espèces à forte valeur écologique comme les chiroptères et les amphibiens.

Suivi des actions (Fiche action SEC)

Surveillance de la prolifération des espèces invasives.

Priorité d'intervention

Actions envisagées	Sous-Secteurs				
	Carrières	Ile Rosière et milieux alluviaux canal	Friche Bourbuel	Lacs Tuileries	Lacs Pyes
Exploiter la forêt de manière durable (coupes ponctuelles (éviter la coupes à blanc), conserver le bois mort, conserver une strate arbustive, ne pas dégrader les sols...)	X	X	X	X	X
Réflexion sur la possibilité de recréer des boisements alluviaux dans le secteur d'étude	X	X	X	X	X

	Intervention à court terme
	Intervention à moyen terme
	Intervention à long terme

Méthode de chiffrage

Aucun coûts n'est associé à ces actions.

Maitrise d'œuvre potentielle

Gestionnaires forestiers.

Aspects réglementaires

Aucune obligation réglementaire.

Localisation

Ensemble des milieux forestiers du site (Cottéy compris) (surface estimée à environ 65 hectares).

FICHE ACTION

SEC – Inventaires et suivis écologiques

Objectifs

- Améliorer les connaissances sur la localisation et l'état de populations d'espèces remarquables
- Améliorer les connaissances sur les habitats remarquables et de la ripisylve du Cottey et effectuer une évaluation ainsi qu'un suivi de l'efficacité des travaux de gestion des habitats

Milieus concernés

Pelouses sèches, milieux ouverts, mares, forêts alluviales

Espèces concernées

Orchidées
Laîche faux-souchet
Chiroptères
Faune des milieux humides (amphibiens, odonates, oiseaux d'eau...)
Espèces invasives

Principe(s) / technique(s) d'intervention

Remarque : Granulats VICAT mène depuis 2009 des études spécifiques à la carrière de Niévroz dans le cadre d'inventaires et de suivis écologiques faune et flore. Ainsi, la Société Granulats VICAT dispose de nombreuses données écologiques qu'il pourra être intéressant de consulter dans le cadre de la mise en œuvre des suivis écologiques préconisés dans le plan de gestion.

Suivis écologiques du Cottey

Suivis de l'évolution du couvert végétal et des habitats faunistiques associés (État et développement des plants, arbres instables ou dépérissants, encombres, repousse de la strate arbustive après coupe des peupliers, embroussaillement)
Suivi de l'expansion des espèces exotiques et des résultats suite aux actions menées afin d'adapter les modes de gestion (localisation, surface, stade de développement)

Ces suivis pourront être effectués la première année afin d'établir un état initial puis la dernière année du plan de gestion.

Suivi des boisements (ensemble du site d'étude hors Cottey)

Il s'agira de cibler les boisements (Bourbuel, Carrière granulats VICAT et Ile Rosière):
Surveiller la prolifération des espèces invasives à la faveur des suivis écologiques pour les autres compartiments.

Suivi des pelouses à Orchidées (Hors Bourbuel)

Suivi de l'état de conservation des pelouses sèches (inventaire floristique, embroussaillement, piétinement)
Suivi des populations d'Orchidées (localisation, surface, nombre de pieds...)
Surveiller la prolifération des espèces invasives à la faveur des suivis écologiques pour les autres compartiments.
A cette occasion, le bon état de la clôture sera vérifié.

Ces suivis seront effectués la première année afin d'établir un état initial puis la dernière année du plan de gestion.

Suivi des mares et pelouse (Bourbuel)

Suivi de l'évolution des mares (embroussaillement, comblement...) et de la dynamique faune/flore (inventaires floristiques, amphibiens, odonates, oiseaux d'eau, Laïche faux-souchet...)

Suivi de l'état de conservation de la mare (inventaire floristique, embroussaillement)

Suivi de l'état de conservation du milieu pâturé alentour (inventaire floristique, surpâturage, diminution des pousses de peupliers, embroussaillement)

Surveiller la prolifération des espèces invasives à la faveur des suivis écologiques pour les autres compartiments.

Ces suivis seront effectués lors de la même étude la première année afin d'établir un état initial puis la dernière année du plan de gestion.

Priorité d'intervention

A définir durant la mise en œuvre du plan de gestion.

Maitrise d'œuvre potentielle

Les suivis écologiques prévus pour le Cottey pourront être au possible mutualisés avec les suivis prévus dans le cadre du site Natura 2000 (CEN Rhône-Alpes).

Les suivis écologiques prévus pour le reste du site pourront au possible être mutualisés avec les suivis prévus par les partenaires du Conseil Général (CBNA, CEN, LPO...).

Autres : Bureaux d'études, associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, Conservatoire botanique National Alpin.

Aspects réglementaires

Aucune obligation réglementaire.

Méthode de chiffrage

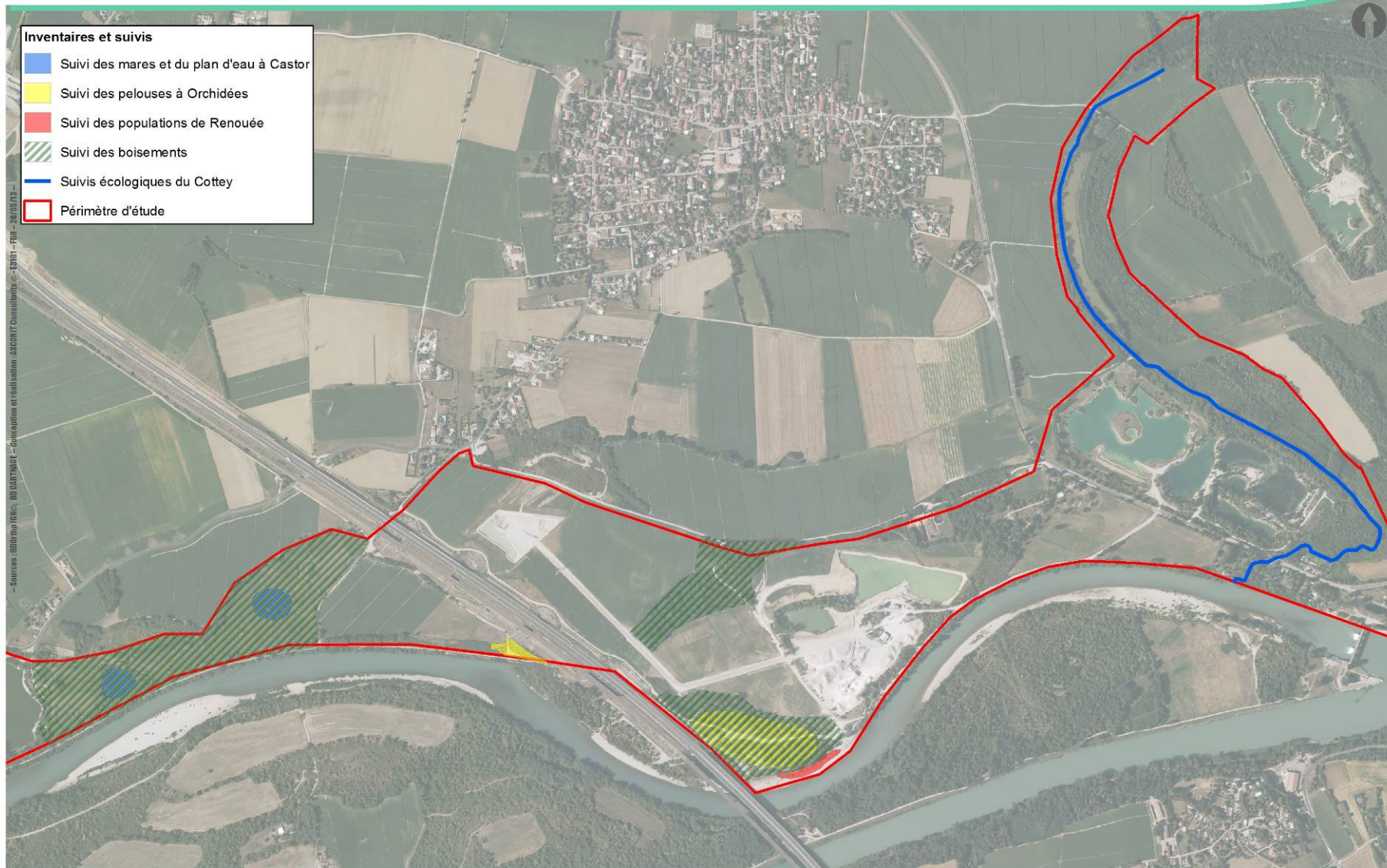
Localisation	Suivis écologiques (Fiche action SEC)	Coût unitaire (euros)	Unité	Coût annuel					Coût global par action	Remarques coûts suivis écologiques
				An1	An2	An3	An4	An5		
Cottey	Suivis de l'évolution du couvert végétal et des habitats faunistiques associés Surveiller la prolifération des espèces invasives Suivi des résultats suite aux actions menées afin d'adapter les modes de gestion	650	jour	650				650	1300	Possibilité de mutualiser avec suivis dans le cadre du site Natura 2000
Boisements (hors Cottey)	Surveiller la prolifération des espèces invasives								0	Possibilité de mutualiser suivis du CG (effectué en parallèle aux autres inventaires)
Carrières	Suivis déjà effectués par VICAT : Suivis du Crapaud calamite, Hironde de rivage et Guêpier d'Europe								0	Suivis effectués par VICAT
Pelouses sèches (hors Bourbuel)	Suivi de l'état de conservation des pelouses sèches Suivi des populations d'Orchidées Vérification du bon état de la clôture Surveiller la prolifération des espèces invasives	650	jour	650				650	1300	Possibilité de mutualiser avec suivis du CG
Suivi des mares et pelouse (Bourbuel)	Suivi de l'évolution des mares et de la dynamique faune/flore (amphibiens, odonates, oiseaux d'eau, Laïche faux-souchet...) Suivi de l'état de conservation du milieu pâturé (surpâturage, enrichissement...) Surveiller la prolifération des espèces invasives	650	jour					650	650	Possibilité de mutualiser avec suivis du CG
				1300	0	0	0	1950	3250	

Localisation

Localisation des actions d'inventaires et de suivis écologiques liés aux actions de gestion

:

PLAN DE GESTION DE LA LONE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE CARTOGRAPHIE DES INVENTAIRES ET SUIVIS ÉCOLOGIQUES



— Sources : SANDR (04), BD Carthage — Conception et réalisation : ASCONIT Consultants © ERRI - PPI - 28/05/13

0 200 m

Echelle : 1/ 11000e 

Période de réalisation

Les périodes d'inventaire les plus propices selon les taxons peuvent être illustrées par le tableau suivant :

taxons	mois de l'année											
	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
flora				floraison								
amphibiens			sortie d'hibernation puis reproduction, recherches nocturnes par temps chaud et pluvieux									
chauve-souris	hibernation, comptages en gîtes					estivage, recherches par écoutes nocturnes					hibernation, comptages en gîtes	
autres mammifères				reproduction et déplacements								
insectes				par temps chaud, prospections pluriannuelles souhaitables si présence d'espèces protégées ou présence d'habitats de ces espèces								
invertébrés aquatiques				période de basses eaux								
oiseaux	hivernage				migration, nidification			migration				hivernage
poissons			période de fraie									
reptiles				sortie d'hibernation, recherches par temps clair								

(Source DREAL Champagne-Ardenne)

FICHE ACTION

FRQ : Valorisation pédagogique et Gestion de la fréquentation touristique

Objectifs

- Valorisation du potentiel pédagogique du site.
- Limiter l'impact de la fréquentation touristique sur les habitats et espèces.

Habitats concernés

- Lacs des Pyes
- Lône du Cottey
- Pelouses sèches

Espèces concernées

Castor, Odonates, Poissons, Orchidées

Principe(s) / technique(s) d'intervention

La commune de Niévroz possède des secteurs de richesse écologique et des aménagements en faveur de la faune et de la flore ont été mis en place pouvant être mis en valeur par des actions pédagogiques.

Parallèlement, la fréquentation touristique lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, peut dégrader des milieux naturels. Il s'agira de limiter l'accès du public et notamment des véhicules à ces secteurs.

Mise en place d'une passerelle

Au droit du ruisseau du Cottey, il a été identifié que des passerelles sauvages improvisées étaient régulièrement aménagées par des usagers. Celles-ci, constituées de matériaux divers (palettes, piquets...), risquent d'être mobilisées en cas de crues ou de pluies fortes et entraînées à l'aval, provoquant ainsi des encombres et polluant le cours d'eau. Une passerelle en bois de 6 m de long environ sera donc positionnée à cet endroit permettant aux différents usagers de traverser le Cottey.

Mise en place de panneaux pédagogiques

Secteur du Cottey :

- ⇒ 1 panneau disposé sur une passerelle
- ⇒ Thèmes proposés : Essences de la ripisylve, Utilité des seuils, Caractéristiques morphologiques du Cottey

Lac des Pyes :

- ⇒ 2 panneaux disposés dans secteurs visibles et fréquentés
- ⇒ Thèmes proposés : Historique du site et développement de la biodiversité des plans d'eau après exploitation des carrières, Odonates

Ile Rosière et berges du Canal de Miribel :

- ⇒ 1 panneau déposé au niveau de la maisonnette (secteur du barrage de Jons)
- ⇒ Thèmes proposés : Continuités piscicoles, Passe à poissons, Passe à castor

Mise en place d'écran télévisé

Un écran télévisé pour visualiser la passe à castor et/ou la passe à poissons (en concertation avec EDF) au niveau de la maisonnette acquise par la mairie de Niévroz (barrage de Jons).

Animations pédagogiques

Une animation pédagogique par secteur : Cottey, lac des Pyes, pelouses sèches de l'Ile rosière et barrage de Jons.

Suivi des actions (Fiche action SEC)

Aucun suivi des actions n'est prévu.

Période de réalisation

Aucune période préférentielle.

Remarques

Les panneaux devront être inscrits dans l'environnement tout en restant bien visible par le public.

Priorité d'intervention

A définir durant la mise en œuvre du plan de gestion.

Maitrise d'œuvre potentielle

Mise en place de panneaux réglementaires : entreprises spécialisées.
Mise en place de panneaux pédagogiques, Mise en place de caméras d'observation de la faune, Mise en place de caméras d'observation de la faune, Animations pédagogiques : gestionnaires d'espaces naturels, associations naturalistes.

Aspects réglementaires

Secteur du Cottey :

- ⇒ Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et des Milieux Aquatiques (Dossier Loi sur l'Eau) : mise en place d'une passerelle
- ⇒ Notice simplifiée d'incidence Natura 2000 : mise en place d'une passerelle + mise en place de panneaux pédagogique + animation pédagogiques.

Localisation

Les actions liées à la gestion de la fréquentation touristique sont localisées au niveau du déversoir et du marais du Rizan :

Méthode de chiffrage

Valorisation pédagogique et gestion de la fréquentation touristique									
Secteur	Objectifs pédagogiques	Action	Localisation	Action					Coût total par secteur
				Animation nature	Passerelle en bois	Panneau pédagogique	Dépliant/brochure	Ecran télévisé	
				Coût unitaire					
				650	10000	3000	700	200	
				jour	unité	unité	200 unités	unité	
				animation	acheminement sur site + fourniture + main d'œuvre	conception + fabrication + pose	conception + impression 200 brochures	achat + pose + vérification état	
Cottey	Essences de la ripisylve, Utilité des seuils, Caractéristiques morphologiques du Cottey	Panneau pédagogique sur secteur déjà fréquenté (seuil) et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Sentier longeant le Cottey, passerelles, seuils	650		3000			3650
	Encadrer la fréquentation touristique du Cottey	Mise en place d'une passerelle	Nord du Cottey		10000				10000
Lacs Pyes	Historique du site et développement de la biodiversité des plans d'eau après exploitation des carrières Odonates	Panneaux pédagogiques et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Berges du lac de Pyes	650		6000			6650
Ile Rosière et berges du canal de Miribel	Continuités piscicoles, Passe à poissons Passe à castor	Ecran télévisé pour retransmettre les observations de la passe à poisson et de la passe à castor (avec accord EDF) Panneaux pédagogiques, d'animations pédagogiques, dépliant pédagogique	Berges du Canal de Miribel Barrage de Jons (maisonnette)	650		3000	700	200	4550
	Pelouses sèches	Animations pédagogiques (scolaires, tout public)	Ile Rosière	650					650
				Coût global					
Coût total par action				2600	10000	12000	700	200	25500

4 Annexes

Annexe 1 : Détail et répartition des coûts

Remarque : Les coûts proposés sont issus de l'expérience de notre bureau d'études dans le cas d'études similaires, du référentiel de coûts de gestion élaboré par la DDAF Savoie en 2008 (*ELABORATION D'UN REFERENTIEL DE COUT DES MESURES ELIGIBLES AUX CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES ET NON FORESTIERS EN RHONE - ALPES, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt SAVOIE, 84 pp, septembre 2008* :) et de l'annexe à l'Arrêté Préfectoral n° 12 - 008 relatif aux conditions de financement et de mise en œuvre des mesures de gestion en milieux forestiers, dans le cadre des contrats Natura 2000.

Tableau de synthèse des coûts liés aux mesures de gestion.

Menaces	Enjeux	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Coût unitaire (euros)	Unité	Cottey						
						Quantité globale	Coût global	Coût annuel				
								An1	An2	An3	An4	An5
Non amélioration de l'état écologique (physico chimique et biologique) et morphologique du cours d'eau par l'absence d'un cordon végétale continu et fonctionnel	Amélioration de l'état écologique et morphologique du cours d'eau	Mise en place d'une ripisylve fonctionnelle favorable à la biodiversité Accroître les capacités d'épuration du milieu Prévenir des érosions de berge	Planter des arbres/arbustes sur les secteurs démunis de ripisylve (reconstitution ou densification de peuplement)	7	ml	3355,0	23485	4697	4697	4697	4697	4697
			Couper les peupliers en bord de cours d'eau	15	ml	60,0	900	0	0	900	0	0
Inondation sur les secteurs à enjeu (habitations, RD61)	Conservation de la capacité hydraulique des ouvrages	Limiter le risque d'embâcle sur les secteurs à enjeu	Couper les arbres instables liés à l'érosion des berges ou en mauvais état	8	ml	26,0	208	208	0	0	0	0
			Retirer les gros encombrés	200	unité	1,0	200	200	0	0	0	0
Multiplication/dispersion des espèces exotiques	Améliorer la biodiversité	Limiter l'expansion des foyers d'espèces exotiques (Bambou et Renouée du Japon)	Faucher 1 fois/an les foyers d'espèces invasives existants le long des berges Sur les points d'accès réguliers (pêche notamment) : faucher plus régulièrement	10	ml	129,0	1290	1290	1290	1290	1290	1290
Homogénéité des habitats rivulaires	Améliorer la biodiversité	Améliorer les fonctionnalités de la ripisylve	Entretien de ripisylve (élaguer, débroussailler)	5	ml	4855,0	24275	4855	4855	4855	4855	4855
Réduction/dégradation des forêts alluviales	Conservation des boisements alluviaux et des ripisylves	Conservet et/ ou favoriser le développement des forêts alluviales et les ripisylves	Exploiter la forêt de manière durable (coupes ponctuelles (éviter la coupes à blanc), conserver le bois mort, conserver une strate arbustive, ne pas dégrader les sols...)									
			Réflexion sur la possibilité de recréer des boisements alluviaux dans le secteur d'étude									
Comblement des plans d'eau et végétalisation des carrières	Conservation des populations de Crapaud calamite et de Sonneur à ventre jaune Conservation des populations d'Hirondelle de rivage Conservation des populations de Guépier d'Europe	Conservet l'habitat de reproduction et d'hibernation du crapaud calamite et de Sonneur à ventre jaune Conservet l'habitat de nidification de l'Hirondelle de rivage Conservet l'habitat de nidification du Guépier d'Europe	Conservet des secteurs de falaises sableuses après l'exploitation des carrières pour le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage Conservet des mares pionnières après l'exploitation des carrières pour le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune									
Fermeture/ réduction/ altération des pelouses sèches	Conservation/ restauration des pelouses sèches et de la station d'Orchis parfumé	Limiter l'embroussaillage et la réduction des pelouses sèches Protéger la parcelle de pelouse sèche des actions socio-économiques (agriculture)	Entretien/ restaurer les pelouses sèches par pâturage	450	hectare							
			Entretien/ restaurer les pelouses sèches par fauche	700	jour/ équipe							
			Annellation/ Abattage/ débroussaillage	700	jour/équipe							
			Mise en place d'un abreuvoir	1200	unité							
			Délimiter spatialement la pelouse sèche vis-à-vis de la parcelle agricole (mettre en place une clôture)	8	ml							
Fermeture de la friche et comblement de la mare	Conservation d'un milieu humide/ aquatique et création de milieux favorables à la faune et à la flore de milieux humides/aquatiques	Eclaircir la friche, mettre en place et entretenir un réseau de mares	Prévoir une expertise écologique du sol (perméabilité)	650	jour							
			Créer un réseau de mares autour de celle existante	30	m²*							
			Abattage d'arbres/ annellation	700	jour/équipe							
			Curer la mare existante/ ensemercer les nouvelles mares	135	mare/an							
			Entretien des mares par fauche, débroussaillage	135	mare/an							
			Mettre en place du pâturage autour des mares	450	hectare							
			Mettre les mares en exclos pour tout ou partie (clôture)	8	ml							
Fréquentation du plan d'eau à castor	Conservet la population de Castor fréquentant le plan d'eau	Conservet la tranquillité du Castor	Ne pas développer la fréquentation au niveau du plan d'eau à castor	0	ha							
Exploitation intensive des parcelles agricoles	Limiter les impacts négatifs d'une exploitation agricole extensive sur l'environnement	Limiter l'intensification agricole	Se renseigner sur la possibilité de mettre en place un bail rural (ex : limitation des intrants, couverture végétale en hiver...)	0	ha							
Coût global par secteur :							55518	11250	10842	11742	10842	10842

* (creusement, aménagement (imperméabilisation du fond + plantations ripisylve)

Actions envisagées	Coût unitaire (euros)	Unité	Lacs Tuileries					Lacs Pys					Quantité globale par action	Coût global par action	Référence fiche action				
			Quantité globale	Coût global	Coût annuel					Quantité globale	Coût global	Coût annuel							
					An1	An2	An3	An4	An5			An1				An2	An3	An4	An5
Planter des arbres/arbustes sur les secteurs démunis de ripisylve (reconstitution ou densification de peuplement)	7	ml														3355	23485	COT	
Couper les peupliers en bord de cours d'eau	15	ml														60	900		
Couper les arbres instables liés à l'érosion des berges ou en mauvais état	8	ml														26	208		
Retirer les gros encombres	200	unité														1	200		
Faucher 1 fois/an les foyers d'espèces invasives existants le long des berges Sur les points d'accès réguliers (pêche notamment) : faucher plus régulièrement	10	ml														129	6450		
Entretien de ripisylve (élaguer, débroussailler)	5	ml														4855	24275	FOR	
Exploiter la forêt de manière durable (coupes ponctuelles (éviter la coupes à blanc), conserver le bois mort, conserver une strate arbustive, ne pas dégrader les sols...)				0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
Réflexion sur la possibilité de recréer des boisements alluviaux dans le secteur d'étude																			
Conserver des secteurs de falaises sableuses après l'exploitation des carrières pour le Guêpier d'Europe et l'Hirondelle de rivage Conserver des mares pionnières après l'exploitation des carrières pour le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune																0	0	Plan de gestion des carrières (VICAT) : Action déjà menée par VICAT	
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par pâturage	450	hectare														4	9000	OUV	
Entretien/ restaurer les pelouses sèches par fauche	700	jour/ équipe														5	3500		
Annelation/ Abattage/ débroussaillage	700	jour/équipe														5	3500		
Mise en place d'un abreuvoir	1200	unité														1	1200		
Délimiter spatialement la pelouse sèche vis-à-vis de la parcelle agricole (mettre en place une clôture)	8	ml														40	320		
Prévoir une expertise écologique du sol (perméabilité)	650	jour														2	1300	MAR/ OUV	
Créer un réseau de mares autour de celle existante	30	m²*														80	2400		
Abattage d'arbres/ annellation	700	jour/équipe														2	1050		
Curer la mare existante/ ensemercer les nouvelles mares	135	mare/an														1	540		
Entretien les mares par fauche, débroussaillage	135	mare/an														5	675		
Mettre en place du pâturage autour des mares	450	hectare														4	9000		
Mettre les mares en exclos sauf une pour abreuvement du cheptel (cloture)	8	ml														85	680		
Ne pas développer la fréquentation au niveau du plan d'eau à castor	0	ha														1	0		
Se renseigner sur la possibilité de mettre en place un bail rural (ex : limitation des intrants, couverture végétale en hiver...)	0	ha														2	0	OUV	
	Coût global par secteur :			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		88683		

* (creusement, aménagement (imperméabilisation du fond + plantations ripisylve))

Tableau de synthèse des coûts liés à la valorisation pédagogique et à la gestion de la fréquentation touristique.

Valorisation pédagogique et gestion de la fréquentation touristique									
Secteur	Objectifs pédagogiques	Action	Localisation	Action					Coût total par secteur
				Animation nature	Passerelle en bois	Panneau pédagogique	Dépliant/brochure	Ecran télévisé	
				Coût unitaire					
				650 jour	10000 unité	3000 unité	700 200 unités	200 unité	
				animation	acheminement sur site + fourniture + main d'œuvre	conception + fabrication + pose	conception + impression 200 brochures	achat + pose + vérification état	
Cottey	Essences de la ripisylve, Utilité des seuils, Caractéristiques morphologiques du Cottey	Panneau pédagogique sur secteur déjà fréquenté (seuil) et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Sentier longeant le Cottey, passerelles, seuils	650		3000			3650
	Encadrer la fréquentation touristique du Cottey	Mise en place d'une passerelle	Nord du Cottey		10000				10000
Lacs Pyes	Historique du site et développement de la biodiversité des plans d'eau après exploitation des carrières Odonates	Panneaux pédagogiques et animations pédagogiques (scolaires, camping, tout public)	Berges du lac de Pyes	650		6000		200	6850
Ile Rosière et berges du canal de Miribel	Continuités piscicoles, Passe à poissons, Passe à castor	Ecran télévisé pour retransmettre les observations de la passe à poisson et de la passe à castor (avec accord EDF) Panneaux pédagogiques, d'animations pédagogiques, dépliant pédagogique	Berges du Canal de Miribel Barrage de Jons (maisonnette)	650		3000	700	200	4550
	Pelouses sèches	Animations pédagogiques (scolaires, tout public)	Ile Rosière	650					650
				Coût global					
Coût total par action				2600	10000	12000	700	400	25700

Tableau de synthèse des coûts des suivis écologiques.

Suivis écologiques (Fiche action SEC)	Sous-Secteurs						Coût unitaire (euros)	Unité	Coût annuel					Coût global par action	Remarques coûts suivis écologiques
	Cottey	Carrières	Ile Rosière et milieux alluviaux canal	Friche Bourbuel	Lacs Tuilleries	Lacs Pyes			An1	An2	An3	An4	An5		
Suivis de l'évolution du couvert végétal et des habitats faunistiques associés Surveiller la prolifération des espèces invasives Suivi des résultats suite aux actions menées afin d'adapter les modes de gestion	X						650	jour	650				650	1300	Possibilité de mutualiser avec suivis dans le cadre du site Natura 2000
Surveiller la prolifération des espèces invasives		X	X	X	X	X							0	Possibilité de mutualiser avec suivis du CG (effectué en parallèle aux autres inventaires)	
Suivis déjà effectués par VICAT : Suivis du Crapaud calamite, Hironnelle de rivage et Guépier d'Europe		X											0	Suivis effectués par VICAT	
Suivi de l'état de conservation des pelouses sèches Suivi des populations d'Orchidées Vérification du bon état de la clôture Surveiller la prolifération des espèces invasives			X				650	jour	650			650	1300	Possibilité de mutualiser avec suivis du CG	
Suivi de l'évolution des mares et de la dynamique faune/flore (amphibiens, odonates, oiseaux d'eau, Laïche faux-souchet...) Suivi de l'état de conservation du milieu paturé (surpâturage, enfrichement...) Surveiller la prolifération des espèces invasives				X	X	X	650	jour				650	650	Possibilité de mutualiser avec suivis du CG	
Aucun suivi				X											
									1300	0	0	0	1950	3250	